정신신체의학 31(2) : 50–62, 2023
https://doi.org/10.22722/KJPM.2023.31.2.50

□ 종 설 □

ISSN 1225-6471

호발암 생존자의 미충족 수요에 대한 문헌 고찰: 유방암, 갑상선암, 대장암, 폐암을 중심으로

중앙대학교 의과대학 정신건강의학교실
김다슬 · 김선미 · 서정석

A Literature Review on Unmet Needs of High-Prevalence Cancer Survivors: Focus on Breast Cancer, Thyroid Cancer, Colorectal Cancer, and Lung Cancer

Da-Seul Kim, M.S., Sun-Mi Kim, M.D., Ph.D., Jeong Seok Seo, M.D., Ph.D.
Department of Psychiatry, College of Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : This study aimed to identify unmet needs and influencing factors for patients who have breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, and thyroid cancer.

Methods : We reviewed the SCIE publications on unmet need of four prevalent cancer patients published after 2010 through a web search.

Results : The measurement tools primarily used were Cancer Survivors' Unmet Needs and Supportive Care Needs Survey questionnaire. Lung cancer patients reported a relatively higher rate of unmet needs. Breast cancer patients frequently reported unmet needs in the healthcare system and information, while thyroid cancer patients in post-treatment management and psychological issues. Colorectal cancer patients reported unmet needs in psychological and comprehensive care domain, and lung cancer patients reported unmet needs in physical and daily life management. Younger age, a shorter time since diagnosis or treatment, and higher levels of anxiety, depression, distress, and reduced quality of life were associated with more significant unmet needs.

Conclusions : Unmet needs and influencing factors vary by cancer type. Considering the characteristics of each patient group and unmet needs can help in development of more effective treatment and support programs.

KEYWORDS : Breast cancer; Thyroid cancer; Colorectal cancer; Lung cancer; Cancer survivors; Unmet needs.

서 론

전세계적으로 고령화, 의학 기술의 발전 등으로 암 생존자가 증가하고 있다.[1,2] 2020년 한 해 동안 전 세계적으로 약 1,930만 건의 새로운 암 환자가 발생하였으며, 2040년에는 47% 증가한 2,840만 건이 발생할 것으로 예상되고 있다.[2] 국내 사망원인 1위는 여전히 암으로 확인되지만 암 사망률은 2002년부터 꾸준히 감소하는 추세에 있다.[3] 2020년 국내에서는 약 25만명이 새로 암 진단을 받아 암 유병률은 220만건을 넘어섰으며, 갑상선암, 폐암, 대장암, 위암, 유방암 순으로 많이 진단되었다. [3]

암 생존자는 암 진단과 치료 과정에서 많은 신체적, 심리적, 사회적 어려움을 경험하며, 치료 종료 이후에도 문제가 지속되는 경우가 빈번하다.[1,4] 이는 환자의 삶의 질에 부정적

Received: October 27, 2023 / **Revised:** December 11, 2023 / **Accepted:** December 12, 2023
Corresponding author: **Jeong Seok Seo,** Department of Psychiatry, College of Medicine, Chung-Ang University, 84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul 06973, Korea
Tel : 02) 2260-9004 · Fax : 02) 813-5387 · E-mail : sjs52632@cauhs.or.kr

 Copyright © 2023 Korean Psychosomatic Society

인 영향을 미치고 의료 서비스 이용과 경제적 부담을 증가시키는 등 개인의 문제일 뿐 아니라 고용 및 생산성을 감소시키는 등 사회적 문제로 이어지게 된다.[1,5,6] 하지만 의료 현장에서 암 생존자가 경험하는 모든 실제적 어려움을 지원하는 것에는 많은 한계가 있으며, 암 생존자가 스스로 이를 관리하고 적절히 대처하는 것 또한 쉽지 않다.

암 환자의 해결되지 않은 문제와 추가 지원을 요구하는 문제들은 미충족 수요로 이어지게 된다.[7] 암 생존자의 미충족 수요는 신체적(physical), 일상 생활 활동(activation of daily living), 심리적(psychological), 건강 시스템 및 정보(health system and information), 환자 돌봄 및 지지(patient care and support), 경제적(economic), 영적(spiritual), 성적 문제(sexuality-related issues)의 영역을 포함하고 있다.[8] 암 생존자의 60.1%는 적어도 한 영역에서 미충족 수요를 가지는 것으로 나타났으며,[9] 자주 보고되는 주제는 정보, 심리, 신체 및 일상생활 활동이었다.[7-11]

암 생존자의 미충족 수요는 암종, 암 병기, 암 치료 단계에 따라 그 주제와 정도가 다르게 나타날 수 있고, 연령, 성별 등 개인의 다양한 심리사회적 요인에 의해 달라지는 경향이 있다. 선행 연구에 따르면 유방암 생존자는 다른 암 생존자보다 더 많은 미충족 수요를 가졌고,[12] 생존자의 나이가 젊을수록, 삶의 질이 낮을수록, 불안이 높을수록 미충족 수요의 수가 많은 것으로 확인되었다.[10,12] 진단 시점 혹은 치료 후 단계보다 치료가 진행되는 단계에서 가장 높은 수준의 미충족 수요가 보고되며, 암의 확산 또는 재발에 대한 불안, 두려움은 치료 중, 치료 후 단계에서 가장 빈번하게 확인되는 심리사회적 문제였다.[7]

이에 본 연구에서는 유방암, 대장암, 폐암, 갑상선암의 4개 호발암에 초점을 맞추어 암환자의 미충족 수요의 주요 주제를 확인하고 미충족 수요에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 한다. 암 생존자의 미충족 수요의 주제와 관련 요인을 파악하는 것은 암 생존자에게 적합한 맞춤형 개입과 관리를 제공하기 위한 필수적인 과정일 것이다.

방 법

학술 데이터 베이스(Pubmed, google scholar)에서 'breast cancer', 'colorectal cancer', 'thyroid cancer', 'lung cancer', 'unmet needs'와 이의 유사어를 키워드로 조합하여 검색하였다. 최신 연구 경향을 파악하고자 2010년부터 2023년 9월까지 출간된 문헌으로 기간을 제한하였고, 암 생존자의 미충족 수요에 초점을 맞춘 SCIE급 문헌을 암종별로 약 10편 이상씩 선별하여 연구 결과를 검토하였다.

본 론

1. 유방암 환자의 미충족 수요

유방암 환자의 미충족 수요에 대한 문헌은 Table 1에 제시되었다. 대부분의 연구는 유방암 진단 후 일정 시간이 경과한 환자 또는 일차 진료를 완료한 환자 대상이었으며, 유방암 환자의 49%-82.6%는 적어도 하나 이상의 미충족 수요를 가지는 것으로 나타났다.[13-17] 유방암 환자의 미충족 수요를 평가하기 위한 척도는 Cancer Survivors' Unmet Needs (CaSUN), Comprehensive Needs Assessment Tool in cancer (CNAT), Cancer Survivor Profile (CSPro), Supportive Care Needs Survey (SCNS), modified version of the Cancer Patients Information Needs (CaPIN)등이 사용되었으며, 그 중 CaSUN과 SCNS가 가장 빈번하게 활용되었다. CaSUN를 활용한 문헌에서는 종합적인 암 치료, 실존적 생존, 정보 영역에 대한 수요가 확인되었으며, SCNS 척도를 활용한 경우에는 대부분 의료 시스템 및 정보 영역이 두드러졌다. 이 외에도 심리적 영역, 특히 재발에 대한 두려움에 대한 내용이 확인되었다.

유방암 생존자의 미충족 수요는 인구통계학적 요인, 임상적 요인, 심리사회적 요인 등 여러 요인과 관련되어 있다.

1) 인구통계학적 요인

많은 연구에서 유방암 생존자의 미충족 수요와 연령의 관계가 확인되었다. 특히 젊은 연령의 유방암 생존자가 더 많은 미충족 수요를 가지고 있었으며, 연령대에 따라 미충족 수요의 주요 주제가 달라지는 것으로 확인되었다.[15,29] 상대적으로 젊은 환자는 특히 종합적인 암 치료, 심리/정서적 지원 영역에서 높은 미충족 수요를 가질 가능성이 높았고,[14] 연령이 높아짐에 따라 의료 시스템 및 정보에 대한 수요가 증가하며, 65세 이상의 유방암 환자는 영양에 대한 수요가 높은 것으로 보고되었다.[24,27]

결혼 상태에 따른 미충족 수요는 연구마다 다소 차이를 보였다. 한 연구에서 미충족 수요가 높은 환자는 기혼보다는 이혼이거나 미혼일 가능성이 높았다.[14] 별거 중인 환자들은 의료인, 정보 및 교육, 심리적 문제, 종교 영역에서 높은 미충족 수요를 가지고 있었고,[23] 사별한 환자는 환자 관리 및 지원 영역에서 중등도 이상의 수요를 가졌다.[30] 기혼 여성, 가족들과 함께 사는 여성은 심리적 영역에 대한 높은 수요를 보고하였으며, 2세 미만의 자녀를 둔 기혼 유방암 환자는 사별한 환자보다 성적 영역의 수요를 더 많이 보고하였다.[30]

Table 1. Measurement tools and the most prevalent domain of unmet needs for breast cancer (BC) patients

Authors (year), Nation	Participants	Unmet needs measurement	The most prevalent needs
Park & Hwang (2012a), Korea[18]	1,084 outpatients with BC	SCNS	Health system and information domain
Park & Hwang (2012b), Korea[19]	52 women with recurrent BC	SCNS	Health system and information domain
So et al. (2014), Hong Kong[20]	163 BC patients who had finished treatment within a year	SCNS-SF34	Health system and information domain
Burris et al. (2015), USA[16]	90 women with a first primary diagnosis of stage I-III BC and plans for radiation therapy	CaSUN	Before the radiation therapy: information, after the end of radiation therapy: existential survivorship domain (reducing stress)
Cheng et al. (2016), Singapore[17]	250 BC who had completed primary cancer treatment 6 months to 5 years previously	SCNS-SF34	Health system and information domain
Edib et al. (2016), Malaysia[21]	117 female primary and recurrent BC patients who had survived at least one year after being diagnosed	SCNS-SF34	Psychological domain
Halbach et al. (2016), Gremany[22]	1,060 inpatient surgery for newly diagnosed BC	CaPIN-modified version	Side effects and medication
Ellegaard et al. (2017), Denmark[15]	155 patients between 3 months and 5 years after diagnosis who have been treated for primary BC	CaSUN	Comprehensive cancer care domain
Chae et al. (2019), Korea[23]	332 BC survivors	CNAT	Information and education domain (needed help in coping with fear of recurrence)
Lo-Fo-Wong et al. (2019), Netherlands[24]	746 women with primary BC diagnosed up to 6 months earlier	SCNS-SF34, SCNS-breast	Physical and daily living domain at 15 months post-diagnosis
Martínez Arroyo et al. (2019), Spain[25]	450 women who at least 1 month before had completed the primary treatment for BC	Existential survivorship among CaSUN	Reducing stress
Barr et al. (2020), Austrailia[26]	209 patients between 18 and 50 years when diagnosed with stage I or stage II BC	SCNS-breast	At diagnosis: psychological domain after 3 and 6 months: physical and daily living domain
Chou et al. (2020), Taiwan[27]	1,129 BC patients	Case consultation and service records	Psychosocial domain
Shih et al. (2020), Taiwan[28]	349 women with a survival duration of at least two years	CaSUN	Information domain
Vuksanovic et al. (2021), Austrailia[13]	130 women diagnosed with breast cancer for at least one year	CaSUN	Existential survivorship domain (Fear of cancer recurrence)
Bu et al. (2022), China[29]	1,192 patients who had been diagnosed with BC and had completed primary therapy	CSPro-BC	Symptom burden domain (Fear of recurrence)
Chowdhury et al. (2022), Bangladesh[30]	138 patients diagnosed with breast cancer at least 2−5 years back	SCNS-SF34	Health system and information domain
Miroševič, et al. (2022), Slovenia[14]	430 survivors 1 to 5 years after completing the primary treatment for BC	CaSUN	Comprehensive cancer care domain

BC, breast cancer; SCNS, Supportive Care Needs Survey; SCNS-SF, Supportive Care Needs Survey questionnaire-short form; USA, United States of America; CaSUN, Cancer Survivors' Unmet Needs; CaPIN, Cancer Patients Information Needs; CNAT, Comprehensive Needs Assessment Tool in cancer; CSpro-BC, Cancer Survivor Profile-Breast Cancer

미충족 수요가 높은 환자들은 교육 수준이 낮을 가능성이 높았고,[14] 고등학교 졸업 이상의 교육 수준을 가진 여성은 정보 수요를 보고할 가능성이 적었다.[30] 고등학교 이하 집단은 기능, 건강 행동, 재정부담의 수요가 높은 반면 석사 집단은 증상부담, 헬스케어 추구 영역에서 높아, 교육 수준에 따라 보고하는 미충족 수요가 다른 것으로 확인되었다.[29] 또한, 미충족 수요가 높은 유방암 환자는 반일제 근무자일 가능성이 높았고,[14] 실업 상태이거나 소득이 낮은 환자는 대부분의 영역에서 미충족 수요가 높았다.[23,29]

2) 임상적 요인

일부 연구에서 치료 여부, 방법에 따른 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나,[13,23] 한 연구에서 화학요법은 성적 문제와 관련된 미충족 수요, 유방 절제술은 유방암 특이적 미충족 수요의 높은 수준을 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다.[24] 화학요법과 유방절제술을 받은 여성은 화학요법만 받거나 방사선 치료까지 받은 여성에 비해 심리적 영역에서 중등도 이상의 수요를 보고할 확률이 훨씬 더 높았다.[30]

대부분의 연구에서 진단 혹은 치료 후 경과시간과 미충족 수요가 관련 있는 것으로 나타났다. 수술 후 경과시간이 짧을수록 미충족 수요가 더 많은 것으로 보고되었으며,[15] 5년 이상의 장기 생존자는 2-5년 단기 생존자보다 미충족 수요의 비율이 낮고, 부작용 관리에 대한 수요가 적은 것으로 확인되었다.[28] 진단 1년 이하의 환자는 증상 부담, 기능, 건강 행동 영역에서의 미충족 수요가 높았으나, 진단 5년 이상의 환자는 재정적 문제, 헬스케어 추구 영역에서 높았다.[29] 새로 진단된 사람은 치료 중이거나 추적 관찰만 하는 환자보다 건강 정보, 영양에 대한 수요가 높았고, 재발되었거나 말기 치료를 받고 있는 환자는 새로 진단된 환자보다 심리사회적 수요가 높게 나타났다.[27] 다른 연구에서는 수술 후 1년 미만인 환자 집단은 수술 후 5년 이상인 환자 집단보다 대부분의 영역에서 미충족 수요가 유의하게 높았고, 수술 1-3년 이내인 집단은 심리적 영역, 의료 시스템 및 정보 영역에서 높은 것으로 확인되었다.[18]

3) 심리사회적 요인

높은 수준의 디스트레스는 미충족 수요의 위험요인으로,[23-25,29] 특히 심리적 영역, 의료시스템 및 정보 영역, 유방암 특이적 영역과 관련되었다.[24] 재발 두려움이 클수록 미충족 수요도 큰 것으로 확인되었고,[15,28] 우울한 환자 집단은 심리적 영역, 신체 및 일상생활영역, 의료 시스템 및 정보 영역에서 미충족 수요가 유의하게 높았다.[19] 또한, 미충족된 수요가 높은 환자는 불안/우울 증상, 낮은 삶의 질, 낮은 회복탄력성, 낮은 사회적 지지, 암 재발의 두려움을 가질 가능성이 높았다.[14,18]

2. 갑상선암 환자의 미충족 수요

Table 2에 제시된 바와 같이 다른 암종에 비해 갑상선암 환자의 미충족 수요를 살펴본 연구는 상대적으로 적다. 연구 참여자의 수는 1,000명 이상의 대규모 연구이거나 100명 이하였으며, 미충족 수요 관련 척도를 사용하기보다는 자체적으로 제작한 설문 또는 암 관련 경험에 대한 인터뷰 등으로 진행되었다. 갑상선암 생존자의 정보 수요의 경우, 수술 등 치료 이후 관리, 치료의 장기적 영향, 보완 및 대체 치료법에 대한 미충족 수요를 보고하고 있다.[31-33] 수술을 앞둔 갑상선암 환자는 정보 요구, 정서적 지원, 의사와의 관계에 대한 수요를 나타냈으며, 세부적으로는 환자의 불안, 두려움에 대한 외과 의사의 지원과 공감, 자신의 개인 특성을 고려한 개별화된 치료 및 정보 제공을 원했다.[34] 수술을 받은 갑상선암 환자는 의료 시스템과 정보 영역, 심리적 영역에서의 불만족을 경험했으며 심리 영역 중 암 확산에 대한 두려움이 가장 대표적이었다.[35]

인구통계학적 요인 중 연령과 성별은 갑상선암 생존자의 미충족 수요와 관련이 있어, 여성과 젊은 환자는 치료 과정에서 정보나 지원을 덜 받았다고 인식하는 경향이 있었다.[36,38] 진단 시 연령이 낮은 환자는 치료 정보에 대한 이해가 낮고 심리적 웰빙에 더 큰 관심을 보였으며, 고령 환자는 언어나 삼키기 문제에 대한 어려움을 더 많이 보고하였다.[39] 진단 이후 경과 시간이 짧은 환자일수록 많은 미충족 수요를 가지고 있었으며,[31] 입원 기간이 더 긴 갑상선암 환자의 지지의료 수요가 높았다.[35]

3. 대장암 환자의 미충족 수요

Table 3에 제시된 바와 같이 대장암 환자의 미충족 수요에 대한 연구는 대부분 수술 또는 화학요법 등 치료를 완료한 환자를 대상으로 하고 있지만, 수술을 앞두고 있거나 적극적 치료를 하고 있는 환자를 대상으로 하는 연구도 일부 확인되었다. 적극적 치료를 하고 있는 3-4기 대장암 진단 외래 환자 대상 연구에서, 76.8%의 환자가 최소 한가지 중간 강도 이상의 미충족 수요를 보고하였고,[43] 치료 후 추적 관찰 중인 결장암 환자의 62%, 직장암 환자의 90%가 미충족 수요를 가지는 것으로 확인되었다.[44] 수술 후 2년이 지난 환자의 52%,[45] 치료 후 2-15년이 지난 환자의 39%가 미충족 수요를 보고하여[46] 치료 종료 기간이 길어질수록 비율이 낮

Table 2. Measurement tools and the most prevalent domain of unmet needs for thyroid cancer (TC) patients

Author(year), Nation	Participants	Unmet needs measurement	The most prevalent needs
Banach, et al. (2013), 40 countries[37]	2,398 TC patients	Self-developed questionnaire including psychosocial/ informational support, complications and side effects, cancer experiences	Informational/ psychosocial support
Goldfarb & Casillas (2014), USA[36]	1,059 TC patients ≥15 years of age at diagnosis	Self-developed survey on information-related experience	-
Husson et al. (2014), Netherlands[31]	306 individuals who were diagnosed with TC between 1990 and 2008	EORTC QLQ-INFO25	Complications and long-term effects of treatment and medication use
Morley & Goldfarb (2015), USA[38]	2,000 TC patients >15 years of age at diagnosis	Survey of medical/physical issues, practical matters, and psychological concerns at the time of diagnosis and treatment	Information and support needs
Sawka et al. (2016), USA[32]	57 individuals diagnosed with low-risk papillary TC	Information needs questionnaire from the AYA HOPE survey	Complementary and alternative treatments
Pitt et al. (2019), USA[34]	32 patients with papillary TC following their preoperative surgical consultation	Interview on preoperative experience	Patient-surgeon relationship
Dhillon et al. (2020), USA[39]	1,124 TC patients	Survey of issues that were not adequately addressed during treatment	Energy levels
Buettner et al. (2021), Germany/France[40]	1,254 TC survivors	Survey of patient burden and potential improvements	Psychological support
Dionisi-Vici et al. (2021), Italy[41]	73 people who are disease-free status after having received TC-related treatments	SCNS-SF34	Psychological domain
Cai & Gou (2023), China[35]	115 patients undergoing thyroid surgery	SCNS-SF34	Health system and information domain, psychological needs (fear of cancer spreading)
Karcioglu et al. (2023), USA[33]	1,412 TC patients	Questions about unmet needs	Postoperative treatment, surveillance, and treatment effects
O'Neill et al. (2023), Austrailia[42]	20 TC patients	Interview	-

TC, Thyroid Cancer; USA, United States of America; EORTC QLQ-INFO, European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Information module; AYA HOPE, Adolescent and Young Adult Health Outcomes and Patient Experience; SCNS-SF, Supportive Care Needs Survey questionnaire-short form

아지는 경향을 보였다.

대부분의 연구에서 Supportive Care Needs Survey questionnaire-short form 34-item (SCNS-SF34), CaSUN 척도를 통해 대장암 환자의 미충족 수요를 파악하였다. SCNS 척도를 사용한 연구에서 심리적 영역이 가장 두드러졌고 가까운 사람들의 걱정에 대한 우려, 암 확산의 두려움, 미래에 대한 불확실성 등이 보고되는 항목이었다.[43,47,48] CaSUN 척도를 활용한 경우, 종합적 암 치료 영역이 가장 빈번하게 확인되었고, 정보 영역, 실존적 생존 영역 등도 보고되었다.[44,45,49] 수술 전후에는 맞춤형 정보, 영양 및 대변 관련 정보, 화학요법 중에는 부작용 모니터링, 화학요법 관련 정보, 그 이후에는 사후관리 프로그램, 부작용에 대한 수요를 보여 현재 경험하고 있는 치료 방법에 따라 세부 항목이 달라지는 것으로 나타났다.[50] 현재 치료중인 환자는 모든 영역에서 미충족 수요를

Table 3. Measurement tools and the most prevalent domain of unmet needs for colorectal cancer (CRC) patients

Author (year), Nation	Participants	Unmet needs measurement	The most prevalent needs
Russell et al. (2015), Austrailia[52]	152 patient who was diagnosed with stage I, II, or III colon or rectal cancer and completed within the past 6 months	CaSUN	Comprehensive cancer care domain
Santin et al. (2015), Ireland[46]	124 CRC survivors 2-15 years after treatment	CaSUN	Information domain, psychological needs
Lam et al. (2016), China[53]	247 patients newly diagnosed with CRC awaiting colorectal surgery	SCNS-SF34	Health system and information domain
Sakamoto et al., (2017), Japan[54]	100 patients with a diagnosis of advanced CRC including recurrence and any metastasis	SCNS-SF34	Psychological domain
Den Bakke et al. (2018), Netherlands[50]	22 survivors diagnosed with colon cancer after surgery and complementary chemotherapy	Interview with references to SCNS and CaTS	-
McMullen et al. (2019), USA[55]	4,000 CRC survivors	Questions about unmet needs and priorities	Information about life after treatment
Miniotti et al. (2019), Italy[43]	203 patients diagnosed with stage III-IV colon or rectal cancer and currently receiving curative treatment in an outpatient setting	SCNS-SF34	Psychological concerns
Sodergren et al. (2019), UK[48]	526 patients diagnosed with non-metastatic CRC awaiting primary surgery for curative intent	SCNS-SF34	Psychological domain
Sutton et al. (2019), UK[47]	35 CRC patients within 3 years of diagnosis	SCNS-SF34	Psychological domain
Vu et al. (2019), USA[44]	99 patients who had undergone curative intent treatment for CRC	CaSUN, questions about CRC treatment-related needs	Emotional needs
Dau et al. (2020), Internatioinal[51]	1041 Patients who received a diagnosis of CRC	Three aspects of health information needs	-
Drury et al. (2020), Ireland[56]	22 CRC survivors between 6 months and 60 months post-diagnosis	Interview	Information and supportive care needs
Zhu et al. (2020), China[57]	135 patients with colorectal cancer who underwent adjuvant chemotherapy	SCNS-SF34	Chemotherapy-related domain
Kim & Yoo (2021), Korea[58]	115 CRC patients who completed adjuvant therapy and surgery	CNAT	Healthcare staff and social support needs
Andreu et al. (2022), Spain[49]	200 CRC survivors who at least 1 month before had completed the primary treatment	CaSUN	Comprehensive care and information needs
Hyams et al. (2023), USA[59]	12 patients diagnosed with colon or rectum cancer under the age of 50 who completed primary treatment within the last 12 months	CaSUN	Existential survivorship domain
Lin et al. (2023), Singapore[45]	400 CRC survivors of at least 2 years after elective curative surgery without any signs of recurrence	CaSUN	Comprehensive cancer care domain

CRC, colorectal cancer; CaSUN, Cancer Survivors' Unmet Needs; SCNS-SF, Supportive Care Needs Survey questionnaire-short form; SCNS, Supportive Care Needs Survey; CaTS, Cancer Treatment Survey; USA, United States of America; UK, United Kingdom; CNAT, Comprehensive Needs Assessment Tool in cancer

나타낸 것과 달리, 치료를 완료한 환자는 영양 및 식단, 대장 활동, 다른 환자의 경험에서만 미충족 수요를 보고하였다.[51]

1) 인구통계학적 요인

많은 연구에서 연령은 대장암 환자의 미충족 수요와 관련이 있는 것으로 밝혀졌다. 55세 이하 젊은 생존자는 대부분의 영역에서 미충족 수요가 높았고,[49] 65세 이상의 연령은 적은 미충족 수요의 예측 요인이었다.[45] 특히 젊은 환자는 정보 및 교육 영역, 재발에 대한 걱정, 재정 문제에 더 관심을 가지는 것으로 나타났으며,[55,58] 50-64세 연령대의 사람들은 75세 이상의 고령 생존자와 비교하여 치료 부작용, 회복시간, 치료 후 생활에 대한 정보 관련 수요를 보고할 가능성이 훨씬 높았다.[55]

교육수준은 대장암 생존자의 미충족 수요와 관련 있었으나 다소 비일관인 것으로 확인되었다. 한 연구에서 교육 수준이 낮은 환자들이 더 많은 수요를 보고하는 것으로 나타났으나,[55] 높은 교육 수준이 미충족 수요의 수 증가를 예측하는 요인으로 밝혀지거나[45] 교육 수준에 따른 미충족 수요 차이가 없는 것으로 나타나기도 하였다.[43]

남성 성별은 미충족 수요의 중요한 예측 변수로서 특히 관계 영역에서 더 높은 미충족 수요를 보였으나[45] 다른 연구에서는 여성이 남성보다 미충족 수요가 더 높았고, 특히 여성은 심리 영역에 대한 수요 점수가 높았다.[54,55,58] 결혼한 사람, 일하는 사람의 미충족 수요가 더 적을 것으로 예측되거나,[45] 인종, 종교 등의 영향도 확인되었다.[55,58]

2) 임상적 요인

대장암의 위치는 미충족 수요와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다.[44,55] 직장암 환자는 결장암 환자에 비해 지속적인 문제를 보고하거나 치료와 관련된 미충족 요구를 보고하는 비율이 더 높았고,[44,51,55] 수술 관련 어려움, 장이나 방광 기능 장애, 성기능 장애 등을 보고할 가능성이 더 높았다.[44] 대장암 환자의 엉덩이 통증, 배뇨통 문제와 같은 신체 증상은 성적인 수요와 관련이 있었고,[48] 영구 장루 역시 미충족 수요의 주요 예측 요인으로 밝혀졌다.[45]

방사선 치료 경험은 더 많은 미충족 수요를 보고할 것으로 예측하는 요인으로 확인되었고,[44] 화학요법이나 수술은 수요 부담과 관련이 없었다.[44,45] 반면 다른 연구에서는 화학요법을 받은 환자들이 지지치료 수요와 심리적 필요에 대한 높은 점수를 가졌고,[58] 수술만 실시한 생존자는 다른 치료 집단에 비해 신체적 영향과 관련된 수요가 적은 것으로 나타났다.[49] 진단 후 경과시간이 길어질수록 미충족 수요가 더 적게 보고되었으며,[44] 특히 치료 완료 6개월 미만인 환자들은 정보 및 교육, 신체적 증상, 의료 종사자 및 사회적 지원 수요에 대한 높은 점수를 보였다.[58] 2-4기 대장암 환자의 미충족 수요는 1기 환자보다 더 높았으나,[55] 다른 연구에서는 1-2기 환자보다 3기의 미충족 수요가 더 낮았다.[45]

3) 심리사회적 요인

대장암 생존자의 지지치료 수요는 불안, 우울증, 삶의 질과 유의미한 상관이 있었고,[54,58] 디스트레스가 높은 집단에서 지지적 치료 수요가 더 높아지는 것과 관련되었다.[49]

4. 폐암 환자의 미충족 수요

폐암 환자의 미충족 수요에 대한 문헌은 Table 4에 제시하였다. 폐암 환자를 대상으로 한 연구는 다른 암종 연구에 비해 진행성 또는 전이성 폐암 환자가 연구 대상으로 포함된 경우가 많았고, 현재 수술 등 치료를 받고 있는 환자가 많이 포함되었다. 원발성 폐암으로 치료를 받고 있거나 받은 환자의 78%,[60] 폐 절제술을 받은 원발성 비소세포폐암 환자의 91.8%,[61] 수술이 불가능한 폐암 또는 흉막암 진단으로 방사선 또는 화학요법 치료 예정인 환자의 93.5%,[62] 폐암 3-4기 진단을 받은 환자의 97%[63]가 적어도 한가지 이상의 미충족 수요를 보고하였다.

폐암 환자의 수요를 파악하기 위하여 CaSUN, SCNS-SF, short-form Cancer Needs Questionnaire (CNQ-SF), Needs Assessment for Advanced Lung Cancer Patients (NA-AL-CP), Needs Evaluation Questionnaire (NEQ) 등 다양한 척도가 활용되었으며, 인터뷰를 실시하여 암 관련 경험과 미충족 수요에 대해 조사하기도 하였다. SCNS-SF 척도를 사용한 폐암 환자의 미충족 요구 연구에서 신체 및 일상생활 영역, 심리적 영역에 대한 수요가 높게 나타났다.[63-65] 한국 비소세포폐암 환자를 대상으로 한 연구에서는 실존적 생존 영역에서의 미충족 수요가 가장 높았고, 그 중에서도 재발에 대한 두려움이 높게 보고되었다.[61] 진행성 또는 전이성 폐암 환자를 대상으로 한 인터뷰에서는 암을 만성 질환으로 인식하는 것, 만성적인 치료의 영향, 치료 및 예후에 대한 정보, 미래에 대한 불확실성을 포함한 심리적 걱정, 정서적 지지와 이해, 일상적인 실제적 문제에 대한 도움, 재정적 문제 등에 대한 주제가 확인되었다.[66-68]

폐암 환자의 미충족 수요에 영향을 미치는 요인을 살펴본 연구의 수는 많지 않다. 나이가 젊은 환자는 미충족 요구의 수가 많은 것으로 나타났으며,[60] 특히 더 높은 심리적 요구를 보고하였다.[69] 한 연구에서 여성 환자는 치료 관련 영역, 교육 수준이 높은 환자는 심리사회적 영역, 화학요법 받고

있는 환자는 신체 관련 영역에서 정보에 대한 수요가 높은 것으로 보고되었다.[71] 절제 수술을 받은 환자의 높은 재발에 대한 두려움은 모든 수요와 관련되어 있으며, 치료 종료 후 경과 시간이 짧은 것은 종합적 암 치료, 실존적 생존, 삶의 질 영역에서의 수요와 관련되었다.[61] 높은 불안, 우울, 디스트레스는 미충족 요구와 관련이 있었으며, 디스트레스가 높

Table 4. Measurement tools and the most prevalent domain of unmet needs for lung cancer (LC) patients

Author (year), Nation	Participants	Unmet needs measurement	The most prevalent needs
Sanders et al. (2010), USA[65]	109 patients with a primary NSCLC or SCLC	SCNS-SF31	Physical and daily living domain
Liao et al. (2011), Taiwan[69]	152 LC patients that were either actively undergoing cancer treatment or in the follow-up stages following treatment	CNQ-SF34	Health system and information domain
Ugalde et al. (2012), Australia[62]	108 patients who had a diagnosis of LC or pleural cancer, and were scheduled to be treated with either palliative therapy or radical therapy	NA-ALCP	Medical communication domain, psychological/ emotional domain
Brown et al. (2015), Australia[70]	10 patients with a current or past medical history of LC	Interview	Medical information, physical symptoms, activities of daily living, emotional needs
Giuliani et al. (2015), Canada[60]	89 patients who were undergoing or had undergone treatment for primary LC	SCNS-SF34, information needs instrument by PMCC	Psychological domain, fatigue and shortness of breath
Hsieh et al. (2018), Taiwan[71]	69 patients newly diagnosed with primary LC	Modified TINQ-BC	Disease-related information needs
Al Achkar et al. (2020), USA[66]	39 patients with advanced or metastatic NSCLC with an oncogenic alteration at any point in survivorship	Interview on unmet needs and improving the healthcare experience	-
Huang et al. (2020), Singapore[63]	103 patients aged 50 or above diagnosed with LC (Stage III–IV)	SCNS-SF34	Physical and daily living, psychological domain
Swisher et al. (2020), USA[72]	84 patients with stage I–III lung cancer diagnoses at the time of their last treatments	Program-specific survey	Physical domain (fatigue, breathing)
Lai-Kwon et al. (2021), Australia[67]	20 patients with metastatic or unresectable NSCLC treated for more than 6 months	Interview about cancer experiences	-
McLouth et al. (2021), USA[64]	60 patients with metastatic NSCLC undergoing routine immunotherapy or chemoimmunotherapy	SCNS-SF34	Psychological domain, physical and daily living domain
Petrillo et al. (2021), USA[68]	39 patients with metastatic NSCLC receiving targeted therapy	Interview about cancer experiences and needs	Living with uncertainty about the future
Osowiecka et al. (2023), Poland[73]	160 male LC patients who were treated, have been out of treatment for less than 3 months, or have been hospitalized at least once	NEQ	Informative needs
Park et al. (2023), Korea[61]	949 patients diagnosed with primary NSCLC who received curative pulmonary resection	CaSUN	Comprehensive cancer care domain (concerns about cancer recurrence)

LC, Lung Cancer; NSCLC, Nonsmall Cell Lung Cancer; SCLC, Small Cell Lung Cancer; SCNS-SF, Supportive Care Needs Survey questionnaire-short form; CNQ-SF, short-form Cancer Needs Questionnaire; NA-ALCP, Needs Assessment for Advanced Lung Cancer Patients; PMCC, Princess Margaret Cancer Center; TINQ-BC, Toronto Informational Needs Questionnaires-Breast Cancer; NEQ, Needs Evaluation Questionnaire; CaSUN, Cancer Survivors' Unmet Needs

은 사람들은 모든 영역에서 미충족 수요를 가질 가능성이 훨씬 더 높았다.[62]

결 론

본 연구에서는 4개 호발암(유방암, 갑상선암, 대장암, 폐암) 환자의 미충족 수요에 대한 문헌을 살펴봄으로써 암 환자의 주요 미충족 수요 주제를 파악하고 미충족 수요와 영향을 주고받는 요인에 대한 이해를 향상하고자 하였다.

각 암종마다 연구의 대상이 되는 환자의 주요 특성이 비교적 일관되어 있었다. 유방암의 경우 진단 후 일정 시간이 경과하였거나 일차 치료를 완료한 환자를 대상으로 한 연구가 많았고, 대장암에서도 수술 또는 화학요법 등의 치료를 완료한 환자를 대상으로 하고 있었다. 갑상선암은 대규모 갑상선암 환자 대상 연구가 많았으며, 폐암의 경우 진행성 또는 전이성 폐암 환자나 현재 수술 등의 치료를 받고 있는 환자가 포함된 경우가 많았다. 각 암종별로 적어도 하나 이상의 미충족 수요를 가지고 있는 환자는 유방암 49%-82.6%, 대장암 39%-90%, 폐암 78%-97%로 나타났다. 각 암종별 직접적인 비교는 어렵지만 폐암 환자의 미충족 수요가 다른 암종에 비해 다소 높은 편이었다. 이는 폐암이 기침과 같은 흔한 증상으로 인하여 조기 진단이 어렵고 이미 암이 진행된 이후에 발견되어 예후가 좋지 않은 것과 관련될 수 있다.[74]

암 환자의 미충족 수요를 평가하기 위하여 CaSUN, SCNS-SF34 척도를 주로 실시하였으며, 환자의 암 경험을 조사하기 위한 인터뷰도 빈번하게 활용되었다. 유방암 환자의 미충족 수요는 특히 의료시스템 및 정보 영역이 두드러졌는데, 이는 질병 및 부작용 관리, 진료 혹은 검사에 대한 정보, 치료의 이점과 부작용에 대한 정보, 건강 회복을 위해 할 수 있는 일에 대한 정보, 자신의 상태와 관련하여 이야기할 수 있는 병원 직원, 검사 결과에 대한 신속한 통보 등의 내용을 포함하는 영역이다.

갑상선암 환자의 경우 자체 제작 설문 또는 인터뷰로 미충족 수요를 파악하였다. 갑상선암 환자의 정보 수요는 주로 치료 이후 관리, 장기적 영향이 보고되었고, 암 확산에 대한 두려움을 포함하는 심리적 문제에 대한 불만족을 경험하고 있다. 체계적 검토 연구에서 갑상선암 환자의 사후 관리(질병의 장기적 영향이나 치료 및 관리), 심리사회적 문제에 대한 미충족 요구가 상대적으로 높게 나타난 것과 비슷한 맥락에서 이해할 수 있다.[75]

대장암 환자는 재발에 대한 두려움, 미래에 대한 불확실성 등을 포함하는 심리적 영역과 의사 간 의사소통, 의료진과 함께 건강을 관리한다는 느낌의 항목을 포함하는 종합적 암 치료 영역에 대한 미충족 수요가 빈번하게 확인되었고, 영양 및 식단, 대변 등 대장 활동에 대한 미충족 수요도 보고되었다. 대장암 환자의 내러티브 리뷰 문헌에서도 심리적, 정보적 문제가 가장 중요한 요구사항으로 확인되었다.[76] 폐암 환자는 에너지 부족과 피로감, 호흡곤란 등의 문제를 포함하는 신체 및 일상생활과 관련된 주제에 대한 미충족 수요가 가장 많이 확인되었고, 사람들의 걱정에 대한 우려, 재발에 대한 두려움을 포함하는 심리적 영역도 자주 보고되었다.

유방암, 대장암 환자의 미충족 수요에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 비교적 활발히 이루어졌지만, 갑상선암과 폐암은 상대적으로 그 수가 적었다. 그 중에서도 연령은 비교적 일관된 결과를 보여, 젊은 연령은 유방암, 갑상선암, 대장암, 폐암 환자의 더 많은 미충족 수요와 관련되어 있었고, 연령에 따라 미충족 수요의 주요 주제가 달라지는 것으로 나타났다. 암과 관련된 임상적 특성 중에서는 진단 또는 치료 후 경과시간이 짧은 사람의 미충족 수요가 높은 것으로 확인되었다. 대장암의 경우, 결장암환자보다는 직장암 환자의 미충족 수요가 더 높은 것으로 나타났다. 심리사회적 요인은 많이 조사되지 않았으나 높은 불안과 우울, 디스트레스, 삶의 질과 관계가 있는 것으로 보인다.

본 연구는 호발암 환자의 미충족 수요와 관련된 모든 문헌을 검토하지 못하였으며, 문헌 검색 및 선택 과정에서 연구자의 주관이 개입되었거나 편향되었을 가능성을 배제할 수 없다는 한계를 지닌다. 또한, 미충족 수요 측정 방법의 다양성으로 인하여 연구 간 직접적인 비교가 쉽지 않았다. 암생존자의 미충족 수요에 대한 체계적 검토를 실시한 선행연구에서도 측정 방법의 이질성으로 인하여 연구 간 비교와 일반화에 대한 어려움을 보고하고 있다.[7,8] 하지만 이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 유방암, 갑상선암, 대장암, 폐암 환자의 미충족 수요에 대한 종합적인 개요를 제공함으로써 전문가의 이해를 돕고 암 환자 맞춤형 서비스 개발에 기여할 수 있다는 의의를 지닌다. 추후 연구에서는 여러 암종을 대상으로 대규모 코호트 연구나 암 전주기를 포함하는 종단연구를 통해 암 환자의 미충족 수요를 보다 종합적으로 파악할 필요성이 대두된다.

Acknowledgments

본 연구는 보건복지부의 재원으로 국립암센터의 암생존자헬스케어연구사업 지원에 의하여 이루어진 것임(HA23C0518).

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

(1) **Miller KD, Nogueira L, Devasia T, Mariotto AB, Yabroff KR, Jemal A, Kramer J, Siegel RL.** Cancer treatment and survivorship statistics, 2022. CA Cancer J Clin 2022;72:409-436.

(2) **Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F.** Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 2021;71:209-249.

(3) **Kang MJ, Jung KW, Bang SH, Choi SH, Park EH, Yun EH, Kim HJ, Kong HJ, Im JS, Seo HG.** Cancer statistics in Korea: incidence, mortality, survival, and prevalence in 2020. Cancer Res Treat 2023;55:385-399.

(4) **Stein KD, Syrjala KL, Andrykowski MA.** Physical and psychological long-term and late effects of cancer. Cancer 2008; 112:2577-2592.

(5) **Marti J, Hall PS, Hamilton P, Hulme CT, Jones H, Velikova G, Ashley L, Wright P.** The economic burden of cancer in the UK: a study of survivors treated with curative intent. Psychooncology 2016;25:77-83.

(6) **Ekwueme DU, Yabroff KR, Guy GP Jr, Banegas MP, de Moor JS, Li C, Han X, Zheng Z, Soni A, Davidoff A, Rechis R, Virgo KS.** Medical costs and productivity losses of cancer survivors--United States, 2008-2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014;63:505-510.

(7) **Harrison JD, Young JM, Price MA, Butow PN, Solomon MJ.** What are the unmet supportive care needs of people with cancer? A systematic review. Support Care Cancer 2009;17: 1117-1128.

(8) **Moghaddam N, Coxon H, Nabarro S, Hardy B, Cox K.** Unmet care needs in people living with advanced cancer: a systematic review. Support Care Cancer 2016;24:3609-3622.

(9) **Hansen DG, Larsen PV, Holm LV, Rottmann N, Bergholdt SH, Søndergaard J.** Association between unmet needs and quality of life of cancer patients: a population-based study. Acta Oncol 2013;52:391-399.

(10) **Miroševič Š, Prins JB, Selič P, Zaletel Kragelj L, Klemenc Ketiš Z.** Prevalence and factors associated with unmet needs in post-treatment cancer survivors: a systematic review. Eur J Cancer Care (Engl) 2019;28:e13060.

(11) **Lisy K, Langdon L, Piper A, Jefford M.** Identifying the most prevalent unmet needs of cancer survivors in Australia: a systematic review. Asia Pac J Clin Oncol 2019;15:e68-e78.

(12) **Burg MA, Adorno G, Lopez ED, Loerzel V, Stein K, Wallace C, Sharma DK.** Current unmet needs of cancer survivors: analysis of open-ended responses to the American Cancer Society Study of Cancer Survivors II. Cancer 2015;121: 623-630.

(13) **Vuksanovic D, Sanmugarajah J, Lunn D, Sawhney R, Eu K, Liang R.** Unmet needs in breast cancer survivors are common, and multidisciplinary care is underutilised: the Survivorship Needs Assessment Project. Breast Cancer 2021;28:289-297.

(14) **Miroševič Š, Prins J, Borštnar S, Besić N, Homar V, Selič-Zupančič P, Smrdel A, Klemenc-Ketiš Z.** Factors associated with a high level of unmet needs and their prevalence in the breast cancer survivors 1-5 years after post local treatment and (neo)adjuvant chemotherapy during the COVID-19: a cross-sectional study. Front Psychol 2022;13:969918.

(15) **Ellegaard MB, Grau C, Zachariae R, Bonde Jensen A.** Fear of cancer recurrence and unmet needs among breast cancer survivors in the first five years. A cross-sectional study. Acta Oncol 2017;56:314-320.

(16) **Burris JL, Armeson K, Sterba KR.** A closer look at unmet needs at the end of primary treatment for breast cancer: a longitudinal pilot study. Behav Med 2015;41:69-76.

(17) **Cheng K, Wong W, Koh C.** Unmet needs mediate the relationship between symptoms and quality of life in breast cancer survivors. Supportive Care in Cancer 2016;24:2025-2033.

(18) **Park BW, Hwang SY.** Unmet needs of breast cancer patients relative to survival duration. Yonsei Med J 2012;53:118-125.

(19) **Park BW, Hwang SY.** Unmet needs and their relationship with quality of life among women with recurrent breast cancer. J Breast Cancer 2012;15:454-461.

(20) **So WK, Chow KM, Chan HY, Choi KC, Wan RW, Mak SS, Chair SY, Chan CW.** Quality of life and most prevalent unmet needs of Chinese breast cancer survivors at one year after cancer treatment. Eur J Oncol Nurs 2014;18:323-328.

(21) **Edib Z, Kumarasamy V, Binti Abdullah N, Rizal AM, Al-Dubai SA.** Most prevalent unmet supportive care needs and quality of life of breast cancer patients in a tertiary hospital in Malaysia. Health Qual Life Outcomes 2016;14:26.

(22) **Halbach SM, Ernstmann N, Kowalski C, Pfaff H, Pförtner TK, Wesselmann S, Enders A.** Unmet information needs and limited health literacy in newly diagnosed breast cancer patients over the course of cancer treatment. Patient Educ Couns 2016;99:1511-1518.

(23) **Chae BJ, Lee J, Lee SK, Shin HJ, Jung SY, Lee JW, Kim Z, Lee MH, Lee J, Youn HJ.** Unmet needs and related factors of Korean breast cancer survivors: a multicenter, cross-sectional study. BMC Cancer 2019;19:839.

(24) **Lo-Fo-Wong DNN, de Haes H, Aaronson NK, van Abbema DL, den Boer MD, van Hezewijk M, Immink M, Kaptein AA, Menke-Pluijmers MBE, Reyners AKL, Russell NS, Schriek M, Sijtsema S, van Tienhoven G, Verdam MGE, Sprangers MAG.** Risk factors of unmet needs among women with breast cancer in the post-treatment phase. Psychooncology 2020;29:539-549.

(25) **Martínez Arroyo O, Andreu Vaíllo Y, Martínez López P, Galdón Garrido MJ.** Emotional distress and unmet supportive care needs in survivors of breast cancer beyond the end of primary treatment. Support Care Cancer 2019;27:1049-1057.

(26) **Barr K, Hill D, Farrelly A, Pitcher M, White V.** Unmet information needs predict anxiety in early survivorship in young women with breast cancer. J Cancer Surviv 2020;14:826-833.

(27) **Chou YH, Chia-Rong Hsieh V, Chen X, Huang TY, Shieh SH.** Unmet supportive care needs of survival patients with breast cancer in different cancer stages and treatment phases. Taiwan J Obstet Gynecol 2020;59:231-236.

(28) **Shih IH, Lin CY, Fang SY.** Prioritizing care for women with breast cancer based on survival stage: a study examining the association between physical symptoms, psychological distress and unmet needs. Eur J Oncol Nurs 2020;48:101816.

(29) **Bu X, Jin C, Fan R, Cheng ASK, Ng PHF, Xia Y, Liu X.** Unmet needs of 1210 Chinese breast cancer survivors and associated factors: a multicentre cross-sectional study. BMC Cancer 2022;22:135.

(30) **Chowdhury SH, Banu B, Akter N, Hossain SM.** Unmet supportive care needs and predictor of breast cancer patients in Bangladesh: a cross-sectional study. J Oncol Pharm Pract 2022;28:1687-1695.

(31) **Husson O, Mols F, Oranje WA, Haak HR, Nieuwlaat WA, Netea-Maier RT, Smit JW, van de Poll-Franse LV.** Unmet information needs and impact of cancer in (long-term) thyroid cancer survivors: results of the PROFILES registry. Psychooncology 2014;23:946-952.

(32) **Sawka AM, Brierley JD, Tsang RW, Rotstein L, Ezzat S, Goldstein DP.** Unmet information needs of low-risk thyroid cancer survivors. Thyroid 2016;26:474-475.

(33) **Karcioglu AS, Dhillon VK, Davies L, Stack BC Jr, Bloom G, Randolph G, Lango MN.** Analysis of unmet information needs among patients with thyroid cancer. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2023;149:110-119.

(34) **Pitt SC, Wendt E, Saucke MC, Voils CI, Orne J, Macdonald CL, Connor NP, Sippel RS.** A qualitative analysis of the preoperative needs of patients with papillary thyroid cancer. J Surg Res 2019;244:324-331.

(35) **Cai M, Gou J.** The supportive care needs and its influencing factors among thyroid cancer patients after surgery: a cross-sectional study. Front Surg 2023;10:1108425.

(36) **Goldfarb M, Casillas J.** Unmet information and support needs in newly diagnosed thyroid cancer: comparison of adolescents/young adults (AYA) and older patients. J Cancer Surviv 2014;8:394-401.

(37) **Banach R, Bartès B, Farnell K, Rimmele H, Shey J, Singer S, Verburg FA, Luster M.** Results of the thyroid cancer alliance international patient/survivor survey: psychosocial/informational support needs, treatment side effects and international differences in care. Hormones (Athens) 2013;12:428-438.

(38) **Morley S, Goldfarb M.** Support needs and survivorship concerns of thyroid cancer patients. Thyroid 2015;25:649-656.

(39) **Dhillon VK, Silver Karcioglu A, Bloom G, Randolph G, Lango M.** What the thyroid cancer patient wants to know: ThyCa survey by the American head and neck society endocrine surgery section. Head Neck 2020;42:2496-2504.

(40) **Büttner M, Rimmele H, Bartès B, Singer S,Luster M.** Management of thyroid cancer: results from a German and French patient survey. Hormones (Athens) 2021;20:323-332.

(41) **Dionisi-Vici M, Fantoni M, Botto R, Nervo A, Felicetti F, Rossetto R, Gallo M, Arvat E, Torta R, Leombruni P.** Distress, anxiety, depression and unmet needs in thyroid cancer survivors: a longitudinal study. Endocrine 2021;74:603-610.

(42) **O'Neill CJ, Carlson MA, Rowe CW, Fradgley EA, Paul C.** Hearing the voices of australian thyroid cancer survivors: qualitative thematic analysis of semistructured interviews identifies unmet support needs. Thyroid 2023: Available from URL: https://doi.org/10.1089/thy.2023.0080.

(43) **Miniotti M, Bassino S, Fanchini L, Ritorto G, Leombruni P.** Supportive care needs, quality of life and psychological morbidity of advanced colorectal cancer patients. Eur J Oncol Nurs 2019;43:101668.

(44) **Vu JV, Matusko N, Hendren S, Regenbogen SE, Hardiman KM.** Patient-reported unmet needs in colorectal cancer survivors after treatment for curative intent. Dis Colon Rectum 2019;62:815-822.

(45) **Lin W, Yoon S, Zhao Y, Seow-En I, Chok AY, Tan EKW.** Patient-reported unmet supportive care needs in long-term colorectal cancer survivors after curative treatment in an asian population. Asian J Surg 2023: Available from URL: https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2023.1008.1108.

(46) **Santin O, Murray L, Prue G, Gavin A, Gormley G, Donnelly M.** Self-reported psychosocial needs and health-related quality of life of colorectal cancer survivors. Eur J Oncol Nurs 2015;19:336-342.

(47) **Sutton PA, Bourdon-Pierre R, Smith C, Appleton N, Lightfoot T, Gabriel C, Richards B, Mohamed S, Mason-Whitehead E, Hulbert-Williams NJ, Vimalachandran D.** Evaluating unmet needs in patients undergoing surgery for colorectal cancer: a patient reported outcome measures study. Colorectal Dis 2019;21:797-804.

(48) **Sodergren SC, Wheelwright SJ, Permyakova NV, Patel M, Calman L, Smith PWF, Din A, Richardson A, Fenlon D, Winter J, Corner J, Foster C.** Supportive care needs of patients following treatment for colorectal cancer: risk factors for unmet needs and the association between unmet needs and health-related quality of life-results from the ColoREctal Wellbeing (CREW) study. J Cancer Surviv 2019;13:899-909.

(49) **Andreu Y, Martinez P, Soto-Rubio A, Fernández S, Bosch C, Cervantes A.** Colorectal cancer survival: prevalence of psychosocial distress and unmet supportive care needs. Support Care Cancer 2022;30:1483-1491.

(50) **den Bakker CM, Schaafsma FG, Huirne JAF, Consten ECJ, Stockmann H, Rodenburg CJ, de Klerk GJ, Bonjer HJ, Anema JR.** Cancer survivors' needs during various treatment phases after multimodal treatment for colon cancer-is there a role for eHealth? BMC Cancer 2018;18:1207.

(51) **Dau H, Safari A, Saad El Din K, McTaggart-Cowan H, Loree JM, Gill S, De Vera MA.** Assessing how health informa-

tion needs of individuals with colorectal cancer are met across the care continuum: an international cross-sectional survey. BMC Cancer 2020;20:1031.

(52) **Russell L, Gough K, Drosdowsky A, Schofield P, Aranda S, Butow PN, Westwood JA, Krishnasamy M, Young JM, Phipps-Nelson J, King D, Jefford M.** Psychological distress, quality of life, symptoms and unmet needs of colorectal cancer survivors near the end of treatment. J Cancer Surviv 2015; 9:462-470.

(53) **Lam WW, Law WL, Poon JT, Fong D, Girgis A, Fielding R.** A longitudinal study of supportive care needs among Chinese patients awaiting colorectal cancer surgery. Psychooncology 2016;25:496-505.

(54) **Sakamoto N, Takiguchi S, Komatsu H, Okuyama T, Nakaguchi T, Kubota Y, Ito Y, Sugano K, Wada M, Akechi T.** Supportive care needs and psychological distress and/or quality of life in ambulatory advanced colorectal cancer patients receiving chemotherapy: a cross-sectional study. Jpn J Clin Oncol 2017;47:1157-1161.

(55) **McMullen C, Bulkley J, Corley DA, Madrid S, Davis AQ, Hesselbrock R, Kurtilla F, Anderson CK, Arterburn D, Somkin CP, Pawloski PA, Ghai NR, Feigelson HS.** Health care improvement and survivorship priorities of colorectal cancer survivors: findings from the PORTAL colorectal cancer cohort survey. Support Care Cancer 2019;27:147-156.

(56) **Drury A, Payne S,Brady AM.** Colorectal cancer survivors' quality of life: a qualitative study of unmet need. BMJ Support Palliat Care 2020: Available from URL: https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2020-002190.

(57) **Zhu L, Tong YX, Xu XS, Xiao AT, Zhang YJ, Zhang S.** High level of unmet needs and anxiety are associated with delayed initiation of adjuvant chemotherapy for colorectal cancer patients. Support Care Cancer 2020;28:5299-5306.

(58) **Kim H, Yoo YS.** Factors influencing supportive care needs of colorectal cancer survivors. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) 2021;15:60-66.

(59) **Hyams T, Ammons S, Seminara D, Tonorezos E, Mollica MA.** A mixed methods evaluation of the unmet needs of early-onset colorectal cancer survivors. Cancer Causes Control 2023; 34:233-240.

(60) **Giuliani ME, Milne RA, Puts M, Sampson LR, Kwan JY, Le LW, Alibhai SM, Howell D, Abdelmutti N, Liu G, Papadakos J, Catton P, Jones J.** The prevalence and nature of supportive care needs in lung cancer patients. Curr Oncol 2016;23:258-265.

(61) **Park J, Jung W, Lee G, Kang D, Shim YM, Kim HK, Jeong A, Cho J,Shin DW.** Unmet Supportive Care Needs after Non-Small Cell Lung Cancer Resection at a Tertiary Hospital in Seoul, South Korea. Healthcare (Basel) 2023;11. Available from URL: https://doi.org/10.3390/healthcare11142012.

(62) **Ugalde A, Aranda S, Krishnasamy M, Ball D, Schofield P.** Unmet needs and distress in people with inoperable lung cancer at the commencement of treatment. Support Care Cancer 2012;20:419-423.

(63) **Huang ZP, Cheng HL, Loh SY, Cheng KKF.** Functional status, supportive care needs, and health-related quality of life in advanced lung cancer patients aged 50 and older. Asia Pac J Oncol Nurs 2020;7:151-160.

(64) **McLouth LE, Nightingale CL, Levine BJ, Burris JL, McDougall JA, Lycan TW Jr, Gabbard J, Ruiz J, Farris M, Blackstock AW Jr, Grant SC, Petty WJ,Weaver KE.** Unmet care needs and financial hardship in patients with metastatic non-small-cell lung cancer on immunotherapy or chemoimmunotherapy in clinical practice. JCO Oncol Pract 2021;17:e1110-e1119.

(65) **Sanders SL, Bantum EO, Owen JE, Thornton AA, Stanton AL.** Supportive care needs in patients with lung cancer. Psychooncology 2010;19:480-489.

(66) **Al Achkar M, Marchand L, Thompson M, Chow LQM, Revere D, Baldwin LM.** Unmet needs and opportunities for improving care for patients with advanced lung cancer on targeted therapies: a qualitative study. BMJ Open 2020;10: e032639.

(67) **Lai-Kwon J, Heynemann S, Flore J, Dhillon H, Duffy M, Burke J, Briggs L, Leigh L, Mileshkin L, Solomon B, Ball D, Kokanovic R, Jefford M.** Living with and beyond metastatic non-small cell lung cancer: the survivorship experience for people treated with immunotherapy or targeted therapy. J Cancer Surviv 2021;15:392-397.

(68) **Petrillo LA, Traeger LN, Sommer RK, Zhou AZ, Temel JS,Greer JA.** Experience and supportive care needs of metastatic lung cancer survivors living with uncertainty: a brief qualitative report. J Cancer Surviv 2021;15:386-391.

(69) **Liao YC, Liao WY, Shun SC, Yu CJ, Yang PC, Lai YH.** Symptoms, psychological distress, and supportive care needs in lung cancer patients. Support Care Cancer 2011;19:1743-1751.

(70) **Brown NM, Lui CW, Robinson PC, Boyle FM.** Supportive care needs and preferences of lung cancer patients: a semi-structured qualitative interview study. Support Care Cancer 2015;23:1533-1539.

(71) **Hsieh LY, Chou FJ, Guo SE.** Information needs of patients with lung cancer from diagnosis until first treatment follow-up. PLoS One 2018;13:e0199515.

(72) **Swisher AK, Kennedy-Rea S, Starkey A, Duckworth A, Burkart M, Graebe G, Harper R, Yanosik MA, Hudson A.** Bridging the gap: identifying and meeting the needs of lung cancer survivors. Journal of Public Health 2020:1-6.

(73) **Osowiecka K, Kurowicki M, Kołb-Sielecki J, Gwara A, Szwiec M, Nawrocki S, Rucińska M.** Is it possible to notice the unmet non-medical needs among cancer patients? Application of the needs evaluation questionnaire in men with lung cancer. Curr Oncol 2023;30:3484-3493.

(74) **Bradley SH, Kennedy MPT, Neal RD.** Recognising lung cancer in primary care. Adv Ther 2019;36:19-30.

(75) **Hyun YG, Alhashemi A, Fazelzad R, Goldberg AS, Goldstein DP, Sawka AM.** A Systematic review of unmet information and psychosocial support needs of adults diagnosed with thyroid cancer. Thyroid 2016;26:1239-1250.

(76) **Bahrami M, Masoumy M, Sadeghi A, Mosavizadeh R.** The needs of colorectal cancer patients/survivors: a narrative review. J Educ Health Promot 2022;11:227.

국문초록

연구목적

유방암, 대장암, 폐암, 갑상선암 환자의 미충족 수요를 확인하고 관련 요인을 파악하고자 하였다.

방 법

학술 검색을 통해 2010년 이후 출간된 암 환자 미충족 수요에 대한 논문을 선정하여 검토하였다.

결 과

측정 도구는 암 생존자의 미충족 수요, 지지적 간호요구조사 설문이 주로 사용되었으며, 폐암 환자의 미충족 수요가 상대적으로 높았다. 유방암 환자는 의료시스템 및 정보, 갑상선암 환자는 사후관리와 심리문제, 대장암 환자는 심리, 종합적 암 치료, 폐암 환자는 신체 및 일상생활관리에서 미충족 수요가 높았다. 연령, 경과시간, 불안, 우울 및 디스트레스, 삶의 질은 미충족 수요와 관련이 있었다.

결 론

각 환자군의 미충족 요구를 고려한다면 더욱 효과적인 치료 및 지원 프로그램 개발에 도움이 될 것이다.

중심 단어 : 유방암; 갑상선암; 대장암; 폐암; 암 생존자; 미충족 수요.