

유방암 치료 이후 인지 기능 최적화

텍사스 오스틴 대학교 간호대학 헤네간 연구실의 권장사항

소개

암 치료 도중 및 이후에 인지 문제는 매우 흔합니다. 이러한 인지 문제에는 사고하고 대응하는 데 느려지는 것, 자신이 하는 일을 추적하는 데 어려움을 겪는 것, 자극에 압도되는 느낌을 받는 것, 상황을 분석하고 행동 계획을 세우며 이를 실행하는 데 어려움을 겪는 것, 그리고/또는 어떤 것들을 기억하는 데 어려움을 겪는 것이 있습니다. 인지 증상은 보통 개인마다 다르며 매일 다를 수 있습니다. 대부분의 경우 이러한 문제들은 시간이 지나면 개선됩니다. 치료 후에도 지속적인 인지 문제를 겪고 있다면 고려해볼 만한 몇 가지 자료들을 제시해드리겠습니다.



소개	PAGE 01
기여 요인	PAGE 02
증거 기반 개입으로 인지 증상 관리하기	PAGE 02 - 07
인지 변화에 대처하기 위한 보상 전략	PAGE 08
암과 인지기능에 대한 전문지식이 있는 의료진	PAGE 08
암 치료 후의 직장 생활	PAGE 08
맷음말	PAGE 09
헤네간 연구실	PAGE 09
References	PAGE 10



기여 요인



인지 기능 장애는 통증, 수면 부족, 약물, 기분, 피로 등 여러 다른 요인과 관련이 있을 수 있습니다. 자세한 내용은 National Comprehensive Cancer Network에서 제공하는 아래의 지침을 참조하십시오.

가이드라인

증거 기반 개입으로 인지 증상 관리하기

- 인지 재활 또는 치료/인지 훈련
- 운동
- 명상 / 스트레스 감소
- 요가
- 보완 및 대체 치료법
- 영양 및 식이 변화
- 음악 중재법



인지 재활 또는 치료/인지 훈련: 기억력, 처리 속도

인지 재활은 일반적으로 인지 능력, 기능적 역량 및 실생활 기술을 향상시키기 위해 임상 기반의 치료 프로그램을 지칭합니다. 이 프로그램은 입원 또는 외래 치료로 이루어지며, 환자들은 일대일 또는 그룹으로 훈련을 받는데, 이 때 훈련을 시행하는 전문가는 일반적으로 신경심리학자, 심리학자, 언어치료사 또는 작업치료사입니다. 연구에 따르면 인지 재활은 일부 암 생존자들의 기억력, 처리 속도 및 실행 기능을 향상시킬 수 있다고 나타났습니다. 반면에, 인지 훈련은 독립적인 인지 기술 연습에 중점을 둡니다. 인지 훈련 프로그램은 널리 이용될 수 있고 비교적 저렴하며, 실행 가능성과 접근성이 향상되어 원격으로 진행할 수 있습니다. 인지 훈련의 효과에 대한 근거는 혼재되어 있지만, 일부 연구에서는 인지 향상이 관찰되었습니다. 또한, 귀하의 지역에서 인지 재활 센터나 치료사를 검색할 수도 있습니다. Kaizen Brain Center는 캘리포니아에 기반을 둔 한 곳으로, 가상 방문도 가능합니다.



Cognitive Brain Games

[BRAIN HQ](#)

[LUMOSITY](#)

[MIND GAMES](#)



Other Links

[KAIZEN BRAIN CENTER](#)



운동

운동과 신체 활동, 특히 유산소 운동은 인간과 동물 연구 모두에서 인지 기능의 개선과 관련이 있습니다. 운동이 건강한 노인과 인지 장애가 있는 성인들의 인지 기능을 향상시킬 수 있다는 점에 대한 근거가 점점 더 늘어나고 있습니다. 일부 연구에서는 운동이 암 생존자에게도 이롭다는 것을 보여준 바 있습니다. 규칙적인 운동은 뇌 건강을 개선하고 수면 및 감정 조절과 같은 다른 영향 요인에 도움을 줍니다.



명상 & 스트레스 감소

다양한 종류의 명상과 마음챙김이 암 치료 후의 인지 문제를 감소시키는 데 사용되었습니다. 명상과 마음챙김은 현재 순간에 자신의 몸, 정신 상태, 그리고 주변 환경에 대한 인식을 높이는 연습입니다. 마음챙김 연습은 주의력 훈련으로 작용할 수 있으며, 암 생존자들의 주의력을 개선하는 데 가장 효과적인 방법으로 나타났습니다. 그리고 그것은 유방암 생존자들 사이에서 인지력을 개선하는 데 어느 정도의 근거를 보여주었습니다. Kirtan Kriya, 티베트 전통 소리치료, 기공 등 다른 종류의 명상도 전반적인 인지 기능, 언어 능력, 그리고 기억력의 개선을 보여주었습니다.

국가암정보센터의
암 생존자를 위한
운동 가이드라인



Information on Cancer & Meditation

서울대학교 암병원

아주대학교병원

Apps & Websites

APP: CALM

AURA HEALTH.ORG





Yoga & Cancer Information

[서울대학교 암병원](#)

[연합뉴스 기사](#)

[조선일보 기사](#)

Free & Low Cost Yoga Options

[YOUTUBE LINK](#)

[YOUTUBE LINK](#)

요가

요가는 고대의 관습으로, 현대에 와서는 인기 있는 운동이 되었습니다. 요가는 특정한 자세, 호흡 기법, 명상 기법, 그리고 때로는 기도문과 지혜의 가르침을 포함합니다. 요가가 어떻게 인지 기능을 개선하는지는 알려져 있지 않지만, 아마도 호흡, 신체 활동, 마음챙김 등의 조합이 뇌와 인지 기능을 종합적으로 개선하는 것일 것입니다. 요가는 암 치료 중의 스트레스를 개선할 수 있고, 치료 후의 수면 및 인지 문제를 개선할 수 있습니다. 연구 결과도 요가가 스트레스, 염증, 면역 기능의 생체 지표를 개선할 수 있으며, 이는 간접적으로 인지 기능을 개선할 수 있다는 것을 보여줍니다. 요가의 종류는 다양합니다. 하타 요가는 부드러운 스타일의 요가로, 암에 대한 연구에서 가장 자주 평가되는 요가입니다. 귀하의 지역에서 요가 수업을 찾아보거나, 무료 또는 저렴한 옵션을 제공하는 웹사이트/앱을 찾아보세요 (오른쪽 참조)



보완 및 대체 요법

몇몇 연구는 암 치료 후 인지 기능을 개선하기 위해 침술이나 지압 요법을 사용하는 것에 대해 살펴보았습니다. 두 요법 모두 훈련받은 전문가에 의해 제공되며 안전하다고 판명되었습니다. 피부 표면에 얇은 바늘을 삽입하는 중국 전통 의학 기법인 침술은 다양한 암 관련 증상을 완화하고 인지 능력을 향상시킬 수 있다는 것이 증명되었습니다. 현재 침술을 평가하는 대규모 임상 시험이 진행 중입니다. 지압요법은 몸의 특정 부위에 압력을 가하는 것을 말하며, 암 관련 인지 기능에 대해 평가되지는 않았지만, 인지 능력과 직접 연관된 암 관련 피로를 완화할 수 있다는 것이 증명되었습니다. 또한, 성인에서 경미한 인지 장애를 치료하는 데에 성공적이었습니다.

*지압요법은 침술만큼 규제되지 않습니다. 많은 훈련 프로그램은 마사지 요법에 포함됩니다. 귀하의 지역에서 지압요법에 훈련받은 마사지 치료사를 찾아보세요. 또한 YouTube에서 '뇌/인지 기능을 위한 지압요법'을 검색하여 무료로 시도해볼 수 있습니다.

Acupuncture & Cancer Information

[국가암정보센터](#)

[한의신문](#)

Licensed Practitioner Directories in US

[NCCAOM.ORG](#)

[ASACU.ORG](#)

영양 및 식이 변화

암 관련 인지 변화의 원인 중 하나가 기저염증과 혈액 및 체내에서 산화스트레스와 자유 라디칼의 축적이라는 가설이 있습니다. 이러한 세포 손상을 줄이거나 균형을 맞출 수 있는 영양소와 식이 요인이 있는데, 이에는 과일, 채소, 지방산, 그리고 항산화제가 풍부한 음식들이 포함됩니다. 특정 영양소 또는 식이성 화합물에 대한 연구는 실험용 쥐와 동물 모델에서 여전히 진행 중입니다.

암 생존자를 위한 일반적인 영양 지침을 보려면 여기를 클릭하세요. 항염증식이나 항산화제가 풍부한 식이에 대해 더 알아보려면 이 자료를 참조하세요.

식단과 영양은 개인의 상황에 맞춰 조절되어야 하므로, 만약 귀하의 식단과 영양 상태를 개선할 필요가 있다고 생각된다면, 영양사와 상담하는 것을 고려해 보세요. 중요한 점은, '영양사'와 '영양학자'는 동의어로 보일 수 있지만, 이 두 전문가 사이에는 중요한 차이가 있다는 것입니다. 영양사는 임상적 의료 문제를 다룰 수 있습니다. 반면, 영양학자는 보다 일반적인 영양 조언을 제공하지만, 의학적 치료는 제공할 수 없습니다.

ANTI-INFLAMMATORY DIET LINKS

[국가암정보센터](#)

[삼성서울병원](#)

[서울아산병원](#)



음악 기반 중재

미국 임상 종양학회(American Society for Clinical Oncology)와 통합 종양학회(Society for Integrative Oncology)는 암 환자들의 불안과 기분 장애에 대해 음악 치료를 권장합니다. 음악을 연주하거나 듣는 것을 포함한 음악 기반 중재는 뇌를 활성화시키는 것으로 알려져 있으며, 신경 및 인지 재활 시설에서 점점 더 사용되고 있습니다. 의도적으로 음악을 듣는 것은 기분, 감정 조절, 심리, 그리고 인지를 개선할 수 있습니다. 음악을 듣는 것은 대부분의 사람들을 편안하게 하고 즐겁게 합니다. 과학적 연구는 음악을 듣는 것이 전 뇌를 활성화시킬 수 있음을 보여주었습니다. 규칙적인 음악 청취는 주의력 훈련의 한 형태로 작용할 수 있으며, 주의력을 향상시키는 것은 기억, 멀티태스킹, 정보 처리와 같은 다른 인지 과정에도 유익할 수 있습니다. 헤네간 랩의 연구는 규칙적으로 가사 없는 음악을 앉아서 듣는 것이 암 생존자들의 인지 기능을 향상시킨다는 것을 보여주었습니다. 음악 청취는 접근성이 좋고 비용이 낮으며, 많은 시간 및 이동 또는 특별한 지시나 훈련이 필요하지 않습니다.

음악 치료는 인지 기능을 향상시키는 데 더욱 도움이 될 수 있습니다. 음악 치료는 훈련받은 음악 치료사와 함께 이뤄지며, 치료사가 질문을 통해 당신의 독특한 필요에 맞추어 치료를 조정합니다. 음악 치료 세션에는 라이브 음악이나 녹음된 음악 듣기, 노래 부르기, 간단한 악기로 음악 만들기, 음악에 맞춰 움직이기, 작사, 또는 가사가 여러분에게 무슨 의미인지 논의하기 등이 포함될 수 있습니다. 귀하의 지역에 있는 인증된 음악 치료사를 찾기 위해 미국 음악 치료 협회의 온라인 디렉토리를 검색할 수 있습니다.

암환자를 위한 음악치료

서울대학교병원



Playlists

[SOUNDCLOUD](#)

[SPOTIFY](#)



인지 변화에 대처하기 위한 보상 전략

보상 전략은 인지적 작업을 위한 대안이나 우회 방법입니다. 예를 들어, 예전에는 회의에 참석해서 자신이 말하고자 하는 모든 주제를 기억할 수 있었는데 지금은 그렇지 못할 경우, 회의 중 참고할 수 있도록 본인이 발표하고자 하는 주제들의 목록을 만들어 앞에 둘 수 있습니다.

다른 예시들로는 다음과 같은 것들이 있습니다:

- 외부 도구(예: 스마트폰이나 다이어리)를 사용하여 일정을 정리하고, 할 일 목록을 추적하며, 알람을 설정하기
- 할 일을 더 작고 관리하기 쉬운 단계로 나누는 것
- 무엇인가를 적어둘 수 있도록 노트를 가까이 두거나 스마트폰의 음성 녹음 기능 사용하기
- 다른 사람들과 이야기할 때 피드백을 요청하는 것, 예: "내가 이미 이 내용을 말한 적이 있나요?"
- 직장에서 방해가 되는 것들을 최소화하기 - 문을 닫고, 가능하다면 벨소리와 이메일 알림 끄기
- 다른 사람과 이야기할 때 핵심 포인트를 반복하여 그들이 하는 말의 요점을 확실히 이해하기
- 자기 자신에게 인내심을 가지고 예전보다 작업을 완료하는 데 더 많은 시간을 허용하기



암 및 인지기능에 대한 전문지식이 있는 의료진

많은 종양학자들이 치료의 인지적 부작용을 치료하지 않습니다. 인지 치료를 위해 다음의 의료 서비스 제공자를 찾아보는 것을 고려해 보세요.

- | | |
|-------------|--------------|
| • 신경심리학자 | • 심리학자 |
| • 인지 재활 전문가 | • 통합의학 전문가 |
| • 작업치료사 | • 영양사 |
| • 언어 치료사 | • 간호사/전문 간호사 |

암 치료 후의 직장 생활

업무에 복귀해서 암 치료 전처럼 일을 하는 것은 다소 어려워보일 수 있습니다. 이 과정을 돕기 위해 암 생존자/치유자를 위한 웹사이트가 있습니다.

국가암정보센터: [암치료 후의 직장생활](#)



맺음말

암치료 이후 인지증상이나 인지장애를 스스로 관리하려 할 때, 모든 사람에게 맞는 통일된 방법은 없습니다. 여러분에게 맞는 방법(또는 몇 가지의 조합)을 찾기 전에 몇 가지 옵션을 시도해봐야 할 수도 있습니다. 재미있거나 흥미로운 전략을 선택해서 한두 달 동안 시도해보는 것을 추천합니다. 만약 인지 기능이 향상되는 것을 느끼지 못한다면, 다른 전략을 한두 달 동안 시도해보세요. 스스로에 대해 "실험"을 하는 동안에는 언제든지 보상 전략을 사용할 수 있습니다.

헤네간 연구실

암 생존자를 위한 인지 건강 이니셔티브에서는 모든 암 생존자의 인지를 평가하고 확인하여 개선하고자 합니다. 인지 변화는 암 치료 도중이나 후에 발생할 수 있으며, 주의 집중, 멀티태스킹, 우선순위 설정, 단어 찾기, 기억력, 처리 속도 등에 어려움으로 나타날 수 있습니다. 이러한 변화들은 종종 원치 않는 심리적 변화나 피로도 증가와 동반됩니다. 인지 및 심리적 변화는 암 생존자의 일상 생활에 강력한 영향을 미칩니다.

우리 연구는 다음에 중점을 둡니다:

- 암 생존자들의 일상생활에서 인지 변화가 미치는 광범위한 영향을 평가합니다.
- 삶의 질, 사회적 및 직업적 기능에 가장 예측력이 있는 인지 척도를 결정합니다.
- 암 생존자들의 생물학적 및 인지적 결과를 개선하기 위한 통합 건강 중재 방안을 개발합니다.



헤네간 연구소를 소셜 미디어에서 팔로우하거나 저희 웹사이트를 방문해주세요.

웹사이트:
[The Henneghan Lab,
Cognitive Health Initiative for
Cancer Survivors](#)



페이스북



인스타그램

이메일 (Email):
henneghanlab@nursing.utexas.edu

자료 번역을 도와주신 선보라, RN, MSB, 와 방소현,
PhD, RN, MSN, 님께 감사 드립니다.



참고자료

1. Fernandes HA, Richard NM, Edelstein K. Cognitive rehabilitation for cancer-related cognitive dysfunction: a systematic review. *Support Care Cancer*. 2019 Sep;27(9):3253-3279. doi: 10.1007/s00520-019-04866-2. Epub 2019 May 30. PMID: 31147780.
2. Bail J, Meneses K. Computer-Based Cognitive Training for Chemotherapy-Related Cognitive Impairment in Breast Cancer Survivors. *Clin J Oncol Nurs*. 2016 Oct 1;20(5):504-9. doi: 10.1188/16.CJON.504-509. PMID: 27668370.
3. Campbell KL, Zdravec K, Bland KA, Chesley E, Wolf F, Janelins MC. The Effect of Exercise on Cancer-Related Cognitive Impairment and Applications for Physical Therapy: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Phys Ther*. 2020 Mar 10;100(3):523-542. doi: 10.1093/ptj/pzz090. PMID: 32065236; PMCID: PMC8559683.
4. Asher A, Van Dyk K, Patel SK, Newman R, Engle J, Hutchison N, Padgett L; Cognitive Rehabilitation Committee through the ACRM Cancer Rehabilitation Task Force. Cancer-Related Cognitive Changes. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017 Dec;98(12):2595-2596. doi: 10.1016/j.apmr.2017.05.011. Epub 2017 Sep 12. PMID: 28985411.
5. Cheng ASK, Wang X, Niu N, Liang M, Zeng Y. Neuropsychological Interventions for Cancer-Related Cognitive Impairment: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Neuropsychol Rev*. 2022 Dec;32(4):893-905. doi: 10.1007/s11065-021-09532-1. Epub 2022 Jan 29. PMID: 35091967.
6. Cifu G, Power MC, Shomstein S, Arem H. Mindfulness-based interventions and cognitive function among breast cancer survivors: a systematic review. *BMC Cancer*. 2018 Nov 26;18(1):1163. doi: 10.1186/s12885-018-5065-3. PMID: 30477450; PMCID: PMC6260900.
7. Zhang Q, Gao X, Liu S, Yu L, Zhu J, Qiu S. Therapies for cognitive impairment in breast cancer survivors treated with chemotherapy: A protocol for systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2020 May;99(19):e20092. doi: 10.1097/MD.00000000000020092. PMID: 32384481; PMCID: PMC7440308.
8. Danhauer SC, Addington EL, Cohen L, Sohl SJ, Van Puymbroeck M, Albinati NK, Culos-Reed SN. Yoga for symptom management in oncology: A review of the evidence base and future directions for research. *Cancer*. 2019 Jun 15;125(12):1979-1989. doi: 10.1002/cncr.31979. Epub 2019 Apr 1. PMID: 30933317; PMCID: PMC6541520.
9. de Sousa TR, Mattos S, Marcon G, Furtado T, Duarte da Silva M. Acupuncture techniques and acupoints used in individuals under chemotherapy or radiotherapy treatment of cancer: A systematic review. *J Clin Nurs*. 2023 Jun 29. doi: 10.1111/jocn.16812. Epub ahead of print. PMID: 37382085.
10. Hsieh SH, Wu CR, Romadlon DS, Hasan F, Chen PY, Chiu HY. The Effect of Acupressure on Relieving Cancer-Related Fatigue: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cancer Nurs*. 2021 Nov-Dec 01;44(6):E578-E588. doi: 10.1097/NCC.0000000000000997. PMID: 34380961.
11. Sun J, Zeng H, Pan L, Wang X, Liu M. Acupressure and Cognitive Training Can Improve Cognitive Functions of Older Adults With Mild Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Trial. *Front Psychol*. 2021 Nov 17;12:726083. doi: 10.3389/fpsyg.2021.726083. PMID: 34867607; PMCID: PMC8635488.
12. Raghu SV, Kudva AK, Rao S, Prasad K, Mudgal J, Baliga MS. Dietary agents in mitigating chemotherapy-related cognitive impairment (chemobrain or chemofog): first review addressing the benefits, gaps, challenges and ways forward. *Food Funct*. 2021 Nov 15;12(22):11132-11153. doi: 10.1039/d1fo02391h. PMID: 34704580.
13. Lyman GH, Bohlke K, Cohen L. Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline Summary. *Journal of oncology practice / American Society of Clinical Oncology*. 2018;14(8):495-499.
14. Henneghan AM, Becker H, Harrison ML, Inselmann K, Fico B, Schafer H, King E, Patt D, Kesler S. A randomized control trial of meditation compared to music listening to improve cognitive function for breast cancer survivors: Feasibility and acceptability. *Complement Ther Clin Pract*. 2020 Nov;41:101228. doi: 10.1016/j.ctcp.2020.101228. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32949954; PMCID: PMC7704561.

