

## 햇빛 쬐서 얻는 비타민D, 암 치료 효과 증진

비타민D가 장내 미생물을 조절해 암 면역치료 효과를 높인다는 연구 결과가 제시됐다. 반대로 체내 비타민D 농도가 낮으면 비만, 고혈압, 이상지질혈증, 지방간 등 만성질환 관련 지표가 나빠진다는 연구결과도 나왔다. 평소 실내에 오래 머물 경우 비타민D가 결핍될 수 있다는 점에서 하루 최소 5분 햇빛에 노출되는 시간이 필요하다.



쥐와 사람 모두에게 존재하는 미생물이다. 박테로이데스 프라길리스가 증가하면 흑색종 발생에 대한 저항성이 생기고 면역관문억제제의 반응이 개선됐다.

연구팀은 장내 미생물총 변화로 암 면역치료 효과가 향상된 쥐의 대변을 다른 쥐에게 이식하자 이식 받은 쥐의 암 면역 또한 강화된다는 점도 확인했다. 연구팀은 "비타민D를 통한 장내 미생물 조절이 사람에서도 암 면역치료 효과를 높일 가능성이 있을 것으로 분석된다"고 말했다.

'동아시아인스'에 따르면 예방겔로스 기암과졸리아스 영국 맨체스터대 암연구소 박사 연구팀은 동물실험을 통해 비타민D가 항암 효과를 가져오는 장내 미생물을 증가시킨다는 점을 확인했다고 지난 달 25일 국제학술지 '사이언스'에 발표했다.

비타민D가 장내 미생물총에 관여해 면역 조절을 돕는다는 사실은 선행 연구들을 통해 알려져 있다. 암 면역치료제인 면역관문억제제 치료 효과 개선, 암 발생률·사망률 감소와 연관이 있다는 것이다. 장내 미생물총은 장에 있는 미생물 군집 전체를 뜻한다. 하지만 비타민D가 장내 미생물 환경을 어떻게 바꾸는지, 어떻게 암 면역치료 효과를 강화하는지 명확히 알려지지 않았다.

연구팀은 동물실험을 통해 비타민D와 장내 미생물, 암 면역치료법 간의 관계를 확인했다. 실험쥐를 대상으로 유전자와 식이요법을 조절해 비타민D의 생체이용률을 증가시켰다. 생체이용률은 투약된 성분이 순환 혈류에 흡수되는 비율을 의미한다.

그 결과 비타민D의 생체이용률이 늘어나면 혐기성 그람음성균인 '박테로이데스 프라길리스'에게 유리한 방향으로 장내 미생물총 변화가 일어났다. 이 박테리아는

비타민D 결핍이 만성질환을 관리하는 데 도움이 된다는 분석도 최근 제시됐다. 윤혜령 한국 고려대학교 안산병원 진단검사의학과 교수 연구팀은 비타민D 농도가 낮을수록 비만, 고혈압, 이상지질혈증, 지방간 등 만성질환 관련 지표의 수치가 높아진다는 점을 확인한 논문으로 최근 대한진단면역학회 춘계학술대회에서 우수 논문상을 받았다. 만성질환 관련 지표는 허리둘레, 체질량지수, 혈압, 총콜레스테롤 등으로 수치가 높아지면 만성질환 발생 위험이 높아진다.

비타민D를 보충하려면 일광을 쬐는 시간이 필요하다. 실내에서 창문을 통해 햇빛을 받으면 비타민D가 제대로 합성되지 않을 수 있으니 바깥으로 나가 하루 5~30분 정도 직접 햇빛을 받아야 한다. 직업 특성상 날이 밝은 시간 야외활동을 하기 어려운 사람은 비타민D 보충제를 복용하는 방법이 있다. 다만 비타민D 과다 복용은 골절 위험을 높이고 칼슘과의 혼합 복용은 심장병 위험을 증가시킬 수 있어 주의해야 한다.

사진=shutterstock

Buena Park Nursing Center ★★★★★

## 부에나 파크 양로병원

### ▶ Skilled Nursing

IV 투여, 당뇨 및 투석관리, 스페셜 통증관리, 튜브영양법, Wound Care, TPN 등

### ▶ Subacute Unit

Respiratory Therapy, Tracheostomy Care Ventilator 등

서비스	재활치료
한국음식 또는 미국음식 한국인 스텝 / 한국인 소셜워커 한국책, 신문 / 24시간 한국방송 다양한 한인교회 봉사활동	물리치료 (PT) 작업치료 (OT) 언어치료 (ST)

메디케어, 개인, 메디칼, HMO, PPO 취급합니다

한국어: 562-240-3516 www.buenaparknc.com  
영어: 714-828-8222 Fax: 714-828-1467  
8520 Western Ave, Buena Park, CA 90620

Lic. #920169 Since 2007 Insured & Bonded

## 지붕에 관한 모든 것 블루 크루에 맡기세요



- 신축, ADU, Addition 지붕공사
- 태양광 관련 문의 및 자문현영
- 가정집, 아파트, 커머셜, 지붕수리 및 재시공

www.coolroofservice.net  
(213) 820-3789 LA  
(562) 237-8900 OC



서울대학교  
의과대학 졸업

# 김종진 내과

한국과 미국 20년 이상 임상 경력 전문의

“최고의 의사보다 최선을 다하는 의사가 되기 위해 노력하겠습니다.”

새로운 주치의를 찾고 계십니까?  
빠른 예약 시스템! 양질의 진료! 정확한 진단과 추적관리!  
이제 Dr. 김종진과 함께 건강을 계획하세요!



Dr. 김종진  
Jongjin Kim, M.D.

- ▶ 서울대학교 의과대학 졸업
- ▶ 서울대학교병원 가정의학과 전문의
- ▶ 존스홉킨스 협력 GBMC 내과 레지던트 수료
- ▶ 현 미국 내과 보드 전문의

### 진료 과목

- 급만성 내과 질환 (고혈압, 당뇨, 콜레스테롤 등)
- 종합검진 (혈액, 소변검사, 심전도, 폐기능)
- 비만 / 체중 관리 클리닉



## 믿을수 있는 최고의 의료진



김종진 내과와 함께하는

서울 메디칼 그룹

SMG 서울 메디칼 그룹  
SEOUL MEDICAL GROUP

메디케어 HMO  
Medi-Cal (55세 이상)  
PPO/비보험

문의상담  
환영 714.752.6088

5471 La Palma Ave Suite 200, La Palma, CA 90623