



지독한 방귀 냄새가 건강에 도움이 된다?

방귀의 어원은 방기(放氣)로, 공기를 방출한다는 뜻이다. '사이언스타임스'에 따르면 방귀는 장 속에 있는 공기가 항문을 통해 빠져나오는 자연스러운 생리 현상으로, 남녀노소 가리지 않고 누구나 쐬다. 물론 소리의 강약과 진동, 냄새의 강도는 사람마다 다르겠지만.

냄새는 물론 특히 그 소리 때문에 방귀를 쐬는 것이 다소 교양 없는 것처럼 보이는 경우가 있다. 하지만 이런 점 때문에 오히려 방귀를 진지하게 고찰하는 경우가 있다. 미항공우주국(NASA)에서는 방귀에 대해 진지하게 고찰하고 그와 관련된 연구를 발표하기도 한다.

NASA의 연구에 따르면, 밀폐된 우주선 안에서 여러 우주인들의 방귀가 쌓이고 쌓이다 보면 두통과 스트레스로 인해 제대로 된 업무를 할 수 없을 지경에 이르게 된다고 한다. 방귀는 폭발의 위험이 있기 때문에 전자기가 가득한 우주선 내에서는 절대 주의해야 한다는 내용도 담고 있다.



▲ 우주복과 우주선 화장실에는 방귀 흡입기가 장착되어 있다. 사진=NASA

그래서 해결 방법으로 내놓은 것이 바로 방귀 흡입기이다. 우주복과 우주선 화장실에는 방귀 흡입기가 장착되어 있는데, 실제 방귀의 세기를 정밀하게 측정해주는 '캐털러스 방귀 등급' 척도를 설계하여 우주선 안에서 자칫 위험 성분이 될 수 있는 방귀에 대응하고 있다.

그렇다고 해서 방귀를 참으면 우주선

기압이 하강하는 경우 몸 속에 쌓인 가스가 폭발해 장이 터질 수도 있다. 따라서 이 문제를 어떻게 해결할 것인가에 관한 심도 있는 연구가 진행되고 있다. 누군가에겐 교양없는 행동으로 보이는 방귀가 누군가에게는 학술적 가치를 가지고 있는 것이다.

■ 방귀 속 황화수소가 질병 예방 효과

방귀와 관련된 아주 흥미로운 연구결과도 있다. 방귀의 지독한 악취에 놀라운 효능이 있다는 것이다. 지난 2014년 9월, 영국 엑스터 대학교(University of Exeter) 매튜 화이트맨(Matthew Whiteman) 교수를 비롯한 공동

연구팀이 학술지 '의료 화학 커뮤니케이션' (Medicinal Chemistry Communications)를 통해 발표한 내용이다.

연구팀에 따르면 방귀 냄새는 암과 뇌졸중, 심장질환, 치매 등 질병을 예방하는데 효과가 있다. 방귀 냄새의 근원 중 하나인 황화수소가 대량으로 흡입하게 되면 유독하지만 소량일 경우에는 체내의 세포를 보호하고 질병을 예방하는 작용을 한다는 것이다.

이는 황화수소가 혈액세포의 에너지 생성을 촉진하고 염증을 조절하는 미토콘드리아를 보호하기 때문인 것으로 나타났다. 만약 미토콘드리아가 손상된다면 세포는 사멸하게 된다. 그래서 인간의 세포는 질병에 대해 스트레스를 느끼는 효소를 흡입하여 스스로 황화수소를 만들어내려고 한다.

하지만 그 양이 극히 적기 때문에, 연구팀은 황화수소의 생성을 도와주는 새로운 화합물인 AP39를 만들어 냈다. AP39는 뇌졸중이나 심장마비, 당뇨병, 관절염, 치매 등 각종 질병 치료의 관건인 미토콘드리아의 손상을 예방하고 복구하는데 도움이 된 것으로 나타났다.

물론 AP39에 관한 임상 시험이 아직까지 광범위하게 진행되지는 않았다. 하지만 초기 실험에서 심장 질환을 앓고 있는 경우에는 미토콘드리아의 생존율이 80퍼센트(%)가 상승했다. 방귀나 쐬는 달걀 냄새로 알려진 황화수소가 인간의 몸에서 자연적으로 생성되면 건강에 도움이 되고, 미래에는 각종 질병의 치료에 사용될 수 있음을 알 수 있는 연구이다.



▲ 방귀 냄새의 근원인 황화수소는 질병 예방 효과가 있다. 사진=shutterstock

■ 반추동물의 방귀는 문제가 될 수 있어

사실 방귀는 포유류의 전유물이 아니다. 소리가 다르지만 적어도 몇몇 번은 동물은 항문과 배설강, 직장에서 가스를 배출하기도 한다. 문제는 소나 양, 염소 등 반추동물의 트립과 방귀가 지구 온도 상승의 주범으로 지목되고 있는 것이다.

실제로 대기 중으로 배출되는 메탄가스의 약 20%는

소의 트립과 방귀에서 나온다. 소 한 마리가 1년 동안 내뿜는 메탄의 양은 40~50kg에 이른다. 메탄가스의 정체는 바로 소의 위에 있는데, 반추 동물은 여러 개의 위를 가지고 있다.

반추동물은 섭취한 풀 속에 있는 섬유질을 완전히 소화시키고, 앞에 있는 위에서 먼저 먹이를 발효시켜 섬유질을 소화하기 쉽게 만든다. 이 과정에서 메탄이 발생하고, 메탄이 트립이나 방귀를 쐬 때 체외로 방사되면서 환경 오염이 되는 것이다.

과학자들의 연구결과에 따르면 메탄가스의 온실효과는 이산화탄소(CO₂)의 25배나 된다. 반추 동물의 가스로 인해 공기 오염을 막기 위해 목축업이 발달한 뉴질랜드, 덴마크 등에서는 한때 소에게 세금을 매기는 이른바 '가축 방귀세'를 검토하기도 했다.



▲ 반추동물의 방귀는 지구온난화의 주범이다. 사진=shutterstock

■ 반추동물이 기후변화에 미치는 영향

실제로 국제공동연구팀은 학술지 '네이처 기후변화학회지' (nature climate change)를 통해 관련된 내용을 발표하기도 하였다. 반추동물이 1년에 방귀나 트립으로 배출하는 메탄의 양을 이산화 탄소로 환산하면 2.3 Gt(기가톤, 1기가톤=10억 톤)이나 된다.

지구 온난화의 20%가 메탄으로 발생하는 것을 감안한다면, 반추동물의 방귀는 무시할 수 없는 양이다.

문제는 이런 반추동물의 숫자가 급격히 증가하고 있다는 것이다. 육류에 대한 수요가 증가하고 있기 때문이다. 물론 반추동물의 입장에서 어떻게 보면 다소 억울할 수도 있다. 흰개미도 방귀로 메탄을 내뿜는데, 이들이 배출하는 메탄은 연간 50.7테라그램(Tg, 1Tg=1012g)으로 지구에서 생산되는 메탄의 약 10%나 되기 때문이다.

어떤 동물이 얼마만큼 배출하느냐도 문제겠지만 지금은 농축산업 분야에서 많이 발생하는 메탄가스를 줄이기 위해 노력을 기울여야 할 때이다.

SC FOOT AND ANKLE CENTER

scfootnankle.com

강현국 김상엽 발&발목 전문센터

Southern California Foot and Ankle Center

당뇨 신발
보험 적용 & 문의 환영

Medi-Cal
0세부터 20세까지

- 전문 발&발목 질환 진료과목 -

- 발 통증 (Plantar Fasciitis)
- 평발 (Flat Feet)
- 무지외반증 (Bunion)
- 작은발가락 기형 (Hammer toe)
- 당뇨병성 질환 (Diabetic Ulcer, Neuropathy)
- 내성 발톱질환 (Ingrown Toenail, Fungal Toenail)
- 신경종 (Neuroma)

- 발통풍 (Gout Attack)
- 발, 발목 골절 (Foot and Ankle Fracture)
- 사마귀 (Plantar Warts)
- 무좀 (Athlete's Foot)
- 아킬레스 건염 (Achilles Tendonitis)
- 발 성형수술 (Foot Plastic Surgery)
- 소아 안짱다리 교정 (Intoe gait)

강현국
Hyun Kang DPM
University of California, Irvine BS
Medical Education: School of Podiatric Medicine at Barry University
Residency: Kendall Regional Medical Center, Trauma Surgery Center
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center

김상엽
Sang Kim DPM
University of California, Irvine BS
Medical Education: School of Arizona Podiatric Medicine at Midwestern University
Residency: Bridgeport Hospital Yale New Haven Health
Hospital Affiliation: La Palma Intercommunity Hospital, West Anaheim Medical Center

★ 레이저 곰팡이 발톱 치료 Special ★

각종 보험 PPO, HMO, Medicare, 저렴한 Cash Plan

LA 월~금 9am~1pm / 2pm~6pm 토 9am~2pm
OC 월~금 9am~12pm / 1pm~5pm 토 9am~2pm

LA 213)352-1090

520 S. Virgil Ave Suite 105
Los Angeles CA 90020

OC 714)735-8588

5451 La Palma Ave, Suite 26
La Palma, CA 90623

FAX 562)249-8443

TALK ID : scfoot
scfootnankle@gmail.com