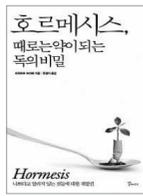


# 니코틴으로 심장병 예방? 지나치면 독

호르메시스,

때로는 약이 되는 독의 비밀

리하르프 프리베 지음, 유영미 옮김



방사선은 왜 질병을 유발할 수도 있고 치료할 수도 있을까? 같은 물질이 용량에 따라 성장 억제제 되고 성장 촉진제 되고 이유는 무엇일까?

이 같은 수수께끼를 풀어줄 열쇠가 바로 호르메시스다. “적응적 스트레스 반응”이라는 뜻의 ‘호르메시스’는 적절한 스트레스 자극에 적응하는 힘을 말한다.

사람은 누구나 건강하게 오래 살기를 꿈꾼다. 무병장수는 모든 이들의 바람이다. 그러나 평균수명이 늘어난 만큼 병을 달고 살아야 할 가능성도 그만큼 높아졌다. 건강에 대한 관심을 반영하듯 몸에 좋은 음식이나 운동이 인기를 끈다.

그러나 몸에 좋다고 알려진 것도 지나치면 오히려 해롭다. 체력의 한계를 벗어난 마라톤이나 엄청난 양의 건강식품이 유익한 것은 아니다. 그 반대의 경우도 건강에 도움이 되지는 않는다. 문제는 용량이다. 다시 말해 우리 몸에 해롭다고 알려져 있지만 양에 따라 이롭게 작용하기도 한다.

나쁘다고 알려져 있는 것들에 대해 몸



담배에 든 니코틴 등 해롭다고 알려진 물질도 용량과 정도에 따라 오히려 이롭게 작용하기도 한다. <갈매나무 제곱>

이 반응하는 저항력을 탐구한 책이 발간됐다. 진화생물학자이자 MIT 연구원인 리하르트 프리베가 펴낸 ‘호르메시스, 때로는 약이 되는 비밀’은 호르메시스는 생물학적으로 수수께끼에 초점을 맞춘다.

호르메시스는 세 가지 작용을 한다. 급성 공격에 대한 방어, 미래의 공격에 대한 예방, 예전에 손상된 부분의 복구가 바로 그것이다.

사람들은 좋고 나쁨을 확실히 가늠할 수 없게 안락함을 느낀다. 몸에 대한 부분도 마찬가지여서 가령 슈퍼푸드라고 일컫는 음식이나 근력 운동에는 투자를 한다. 반대로 스트레스, 담배, 화학물질 등은 피하는 게 상책이라 믿는다.

그러나 저자는 이 같은 이분법적 생각에 의문을 던진다. 일테면 이런 것이다. 어떤 물질은 단지 ‘건강에 좋은 반응’을 일으킬 때 이로운 뿐 유독물질로 작용할 가능성도 있다. 반대로 해롭다고 알려져 있지만 용량과 정도에 따라 오히려 이롭게 작용하는 것도 있다.

과다할 경우 동맥경화의 주범인 알콜은 적은 양일 때 신경 세포의 생존과 성장을 촉진한다. 백해무익한 독성 물질인 니코틴도 소량에서는 보호 메커니즘을 작동하는 경우도 없지 않다고 한다.

방사선도 예외는 아니다. 피폭으로 백혈병이나 갑상선암의 위험이 높아진다는 결과가 있지만 한편으로 간암, 유방암 등을 앓는 환자들이 치료 목적으로 방사선을 쬐고 있다. 또한 활성산소가 노화의 주범이라 믿으며 항산화제를 꾸준히 복용하는 이들도 있지만, 사실 활성산소는 힘든 운동을 할 때도 생성된다.

저자는 이처럼 몸에 나쁘다고 알려져 있는 것들도 백 퍼센트 나쁜 작용만 하지 않는다고 설명한다. 우리 몸이 과하지

않은 스트레스에 적절히 응답할 수 있기 때문이다. 독성학의 아버지라 불리는 스위스의 의학자 파라켈수스는 500년 전 ‘용량이 독을 만든다’는 말을 남겼다. “해롭고 유독한 것들이 적은 용량에서는 반대로 건강에 좋은 작용을 하는데는 종종 아주 다른 이유가 있다. 인간과 동식물, 박테리아와 균류의 세포들이 유해물질이나 다른 스트레스 요인들에 대항하여 일련의 과정을 통해 방어한다. 저자는 이 과정을 통해 방어하는 것이다. 세포들은 또한 생겨난 손상을 복구하는 데 온 힘을 쏟는다. 진화는 세포들에게 방어와 복구의 능력을 주었다.” <갈매나무·1만7000원>

/박성천기자 skypark@kwangju.co.kr

새로 나온 책

▲**억울한 사람들의 나라**=2010년대는 세월호 침몰이나 백남기 농민 사망처럼 국가의 존재 이유를 의심하게 하는 사건이 벌어지고 있다. 한편으로 마투 운동으로 사회의 바닥이 폭로되고 남북정상회담에서 희망을 엿보는 등 우리 사회는 지금 이 순간에도 들끓고 있다. 사회학자 최태성은 이 역동적 시간을 통과하는 한국 사회가 ‘억울함’이라는 정서를 일관적으로 표출하고 있음에 주목하며, 이 억울함을 어떻게 해소하고 극복하느냐에 따라 사회의 미래가 달라질 것이라고 진단한다. <위즈덤하우스·1만4800원>

▲**인류세의 모험**=화학자이자 노벨상 수상자인 파울 크뤼첸은 2002년 ‘네이처’에 기고한 글에서 지구가 홀로세 표준으로 간주되는 조건에서 많이 변한 이유를 들며 인류세(Anthropocene)라는 용어를 처음 제안했다. 새로운 지질시대, 인류세로 들어선 증거는 무엇일까? 과학과 환경 분야 전문가인 가이아 빈스는 인류세가 전개될 때 따라 사람들이 어떻게 행동하고 국가가 어떤 개발 방식을 택하느냐가 모든 생명체의 운명을 결정한다고 강조한다. <김출판·2만5000원>

▲**잃어버린 잠을 찾아서**=누구나 잠을 자지 않고 살아갈 수 없다. 우리는 매일 3분의 1을 잠에 소비하지만, 시간을 만족스럽게 보내거나 이에 대해 충분히 아는 사람은 거의 없다. 호주의 소설가 마이클 맥거에게 잠은 평생 풀어야 할 숙제와도 같다. 저자는 우리를 행복하게 하고 괴롭게 하는 수면에 과학적으로 접근함과 동



시에 고대 아리스토텔레스와 호메로스에 서부터 셰익스피어, 디킨스, 나이팅게일 까지 많은 인물에게 잠이 어떤 의미였는지 고찰한다. <현암사·1만5000원>

▲**정치철학**=에일대 명강의 시리즈 ‘오픈 에일코스’ 두 번째 책. 에일대 정치학과 스티븐 스미스 교수가 쉽고 명쾌하게 정치철학을 강의한다. 오늘날 한국사회가 보여주고 있는 어느새 평범한 일상의 일부로 성급 들어와 있다. 정치철학은 모든 사회가 마주할 수밖에 없는 정치적 삶의 영원한 문제를 다룬다. 누가 통치해야 하는가? 우리는 왜 법에 복종해야 하는가? 자유는 어디까지 허용되는가? 책은 각자가 속한 현실에서 치열하게 최선의 정치체제를 탐구하는 사상가들을 통해 흥미진진한 정치철학의 세계로 안내한다. <문학동네·1만8000원>

# 詩요일에 추억하는 우리들의 아버지

당신은 우는 것 같다

:그날의 아버지에게

신용목·안희연 엮고 씀

‘비가 오니까/따뜻한 걸 먹을까/대학 병원 회전문을 나선다//당신은 재가 떨어질 때까지/담배를 피우는 버릇이 있다//담배를 다 피우고 나면/담배진이 묻든 중지에/코를 대고 냄새를 맡곤 했다//내년에 꽃 보러 오자/길바닥에 떨어진 버찌 열매를 밟으며/국수를 먹으러 간다//당신은 우는 것 같다/앞서 가는 뒷목이 붉다’(신미나 작 ‘서울, 273 간선버스’ 전문) 장비가 론칭한 시 전문 앱 ‘시요일’은 1년만에 이용자 20만명을 돌파하며 인기를 모으고 있다. 오늘의 시, 테마별 추천



시, 시요일의 선택 등 다양한 카테고리 통해 이용자 시로 안부들 건네는 ‘시요일’이 1주년 기념 시산문집 ‘당신은 우는 것 같다:그날의 아버지에게’를 펴냈다.

이번 책은 이용자들이 즐겨 찾은 키워드인 ‘가족’ 중 아버지를 테마로 한 시와 누군가의 아버지이지만, 또 우리 모두의 아버지에게 대한 이야기가 함께 어우러진 시산문집이다.

책에는 37명의 시인이 아버지에게 대해 쓴 40여편의 시가 실렸다. 나희덕 시인은 ‘그의 사진’을 통해 ‘물

기를 빨아들이는 그림자처럼/그의 사진은 그보다 집을 잘 지킨다/사진의 배움을 받으며 나갔다/사진을 보며 거실로 들어서는 날들/그 고요속에서/겨울 열매처럼 뒤늦게 익어가는 것도 있으니/평화는 그의 사진과 함께 늙어간다’고 노래했다.

‘아버지를 병원에 걸어 놓고 나왔다’로 시작되는 박연준의 시 ‘뱀이 된 아버지’와 ‘날개만을 쥐듯/아버지는 내 손을 쥘다/드문 일이다’고 말하는 신미나의 ‘신부입장’도 만날 수 있다.

책을 엮은 신용목·안희연 시인이 자신의 아버지에 대한 이야기를 들려주는 산문도 만날 수 있다. 신 작가는 ‘아버지를 처음 본 것은 기억나지 않는다’는 타이틀 아래 애증의 관계였던 아버지의 이야기를 풀어낸다. 아버지가 돌아가시기 전 쓴

마지막 편지를 통해 “다음 생에도 부지간으로 태어나고 싶습니다. 그런데 그 때는 내가 아버지로 태어나고 싶습니다.”라고 고백한 그의 이야기가 아련하다.

아홉살 때 아버지의 죽음을 직면한 안 작가는 ‘아버지의 스물일곱과 만났다’는 첩터를 통해 ‘아빠’와의 추억과 슬픔을 건네는 법 등에 대한 이야기를 들려준다.

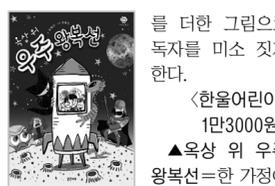
책에는 그밖에 김수영의 ‘아버지와 나와 지렁이’, 함민복의 ‘산속에서 버터플라이 수영하는 아버지’, 김연희의 ‘당신의 얼굴’, 이성복의 ‘아들에게’ 등의 작품이 실렸다.

한편 ‘시요일’은 앱 이용자들이 가장 많이 찾은 ‘사랑’을 소재로 한 시선집 ‘사랑해도 혼자서 있는 꿈이었다’도 펴냈다. 책에는 기형도의 ‘빈집’, 최승자의 ‘개 같은 가을이’, 도종환의 ‘스물셋살의 겨울’, 자기 프레베르의 ‘아침 식사’ 등 모두 55편이 담겼다. <미디어 참보·1만2000원> /김미은기자 mekim@kwangju.co.kr

어린이·청소년 책

▲**펭귄은 왜 추위를 타지 않을까?**=사막에 사는 동물들은 왜 귀가 크고 털이 밝은 색깔일까? 펭귄은 얼음과 눈에 둘러싸여 살아가는데 왜 추위를 타지 않을까? 동물들은 가파른 산기슭에서도 살아갈 수 있을까? 알면 알수록 재미있는 동물들의 다양한 생존전략이 담겨 있는 책이다. 남극에 사는 황제펭귄은 동글게 무리를 지어 모여 순서에 따라 안쪽과 바깥쪽 자리를 서로 바꾸면서 추위를 이겨낸다고 한다. 저자는 신기하고 놀라운 동물들의 생태를 쉽고 재미있는 글과 귀여운 그림으로 담아낸다. <씨드북·1만2000원>

▲**안녕, 판다!**=익숙한 것과의 헤어짐을 위로하고 성장을 격려하는 그림책이다. 저자는 판다 스웨터라는 소재를 통해 진정한 나눔의 의미와 공존의 가치를 전달한다. 한편으로 전쟁과 난민 문제에 대해 생각해 보는 계기를 주기도 한다. 작가는 다소 낯설고 어려울 수 있는 이야기를 아이의 목소리로 담담하게 풀어내고 있으며 그림작가는 섬세하고 다정한 시선에 유머



를 더한 그림으로 독자를 미소 짓게 한다. <한울어린이·1만3000원> ▲**옥상 위 우주 왕복선**=한 가정에서 형이라는 위치에 놓인 아이가 느껴야 할 책임감과 부담감, 성장을 그린 동화다. 때론 화가 나고 난처해도 자신이 처한 상황을 씩씩하게 헤쳐 나가는 왕성이의 모습을 통해 만이의 입장을 설득력 있게 대변해준다. 또한 동화 속 아이들이 울적한 일들을 잊고 행복해지는 ‘옥상 위 우주 왕복선’이란 공감을 통해 오늘의 아이들도 행복한 꿈이 생길게 보게 한다. <밝은미래·1만1500원>