

건강 칼럼

양날의 검(劍), 활성산소의 양면성

요즘 달리기 열풍이 한창이다. 주로 2030세대가 주류를 이루지만 다른 세대들 역시 함께 달리는 흐름이 보인다. 예전 마라톤 대회는 4050세대가 70% 이상이었는데, 이제는 2030세대가 60% 이상을 차지하고 있다. 대회에 나가보면 예전보다 훨씬 젊어진 분위기가 확연하게 느껴진다. 자연스럽게 젊음이 발산되고, 그 자체만으로도 기분이 좋아진다. 인생 황금기인 청춘을 화려하고 강렬한 어조로 쓴 1930년대 민태원의 수필 '청춘 예찬'처럼, 이유 불문 청춘은 존재만으로 아름답다. 이렇게 즐겁게 달리다 보면 자연스럽게 찬반 의견도 오간다. 그중 '열심히 달리면 늙어 보인다', "활성산소 때문에 노화가 빨라진다"와 같이 긍정적인 면보다 부정적인 면이 부각되기도 한다. 사람이 살아가는 세상에서 사소한 것들이 논쟁이 되는 건 어쩔 수 없는 일이다. '늙어 보인다'는 말은 사실 달리는 시간과 거리가 늘어날수록 전반적으로



이 윤 희
파스코 대표이사

건강해지는 반면, 얼굴은 다른 부위보다 지방층이 얇아 운동으로 지방이 더 연소되기 때문에 윤곽이 도드라져 상대적으로 나이가 들어 보인다는 의미다. 한편 운동, 특히 달리기를 하면 활성산소가 발생하여 세포 노화를 촉진한다는 의견도 있다. 1978년 Dillard 등이 운동이 산화 스트레스를 증가시킨다는 첫 연구(Effects of exercise, vitamin E, and ozone on pulmonary function...)를 발표한 이후, 운동이 인간이나 동물의 산화 스트레스를 증가시킨다는 보고는 꾸준히 이어졌다. 이 연구가 널리 알려지면서 지금까지도 사람들은 운동, 특히

마라톤을 하면 산화 스트레스가 증가해 세포 활성이 떨어지고 면역력이 저하되며 DNA 손상으로 노화가 촉진된다고 해석해 왔다. 그런데 세상일은 부정적인 면이 오히려 더 쉽게 퍼지고 확산되는 경향이 있다. 실제로 지난 수십 년간의 많은 연구가 운동으로 인한 근육의 산화 스트레스에서 발생하는 '해로운 영향'에 초점을 맞췄다. (그런데 이상하게도 이런 이야기를 하는 사람들 대부분은 정작 운동을 하지 않는다는 점!) 하지만 정말 그럴까? 그렇지 않은 면도 충분히 존재한다. 이러한 의문이 생기면 그에 대한

새로운 연구도 등장하는 법이다. 최근 연구자들은 오히려 운동 과정에서 발생하는 활성산소(ROS)가 신체의 적응 반응을 유발해 건강을 증진하는 중요한 역할을 한다는 점을 발견했다. (Exercise-induced oxidative stress and dietary antioxidants, Yavari et al., Asian J Sports Med, Mar 2015). 또한 운동이 골격근의 항산화 효소를 증가시켜, 운동 중 발생하는 활성산소를 제거하고 운동 능력 향상과 건강 증진에 기여한다는 연구도 보고됐다. (Exercise-induced oxidative stress: friend or foe Powers S. K., J. Sport Health Sci, 2020). 물론 일부 연구 방법론이 세포의 산화 스트레스를 정확히 반영하지 못해 한계가 있다는 지적도 있다. 그렇다 하더라도 최근 연구 흐름은 운동의 부정적 측면보다 긍정적 측면을 더 많이 보여주고 있다. 적어도 운동 중 발생하는 활성산소가 건강을 해친다는 기존 주장에는 점점 설득력이 약해지고 있다는 건 부정할 수 없다.

사진으로 보는 지구촌 소식

진흙탕 도로 이동하는 홍수 피해 마을 주민들



2일(현지 시간) 인도네시아 북수마트라주 비랑토루의 홍수 피해 마을에서 주민들이 진흙탕이 된 도로를 따라 이동하고 있다.

홍콩 화재 희생자 추모 의식 이끄는 티베트 승려들



2일(현지 시간) 홍콩 북부 타이포의 '왕 폭 코트' 아파트 단지 화재 현장 인근에서 티베트 승려들이 희생자 추모 의식을 이끌고 있다.

사설

여성 서예 중진작가전

한국 여성 서예가들이 대거 참여하는 기획전 '현대 한국 여성 서예 중진 작가전-어머니의 노래'가 11월 서울과 전주에서 잇따라 개최됐다. 전시는 강암서예학술재단이 주최하고 전주시가 후원했다. 서울전은 11월 6일부터 12일까지 종로구 백악미술관에서 열렸다. 전주전은 14일부터 20일까지 전북특별자치도예술회관에서 진행됐다. 전시에는 전국에서 활동 중인 여성 중진 서예가 80인이 참여했다. 이들은 궁체·해서·초서·문인화 등 다양한 서체와 표현 방식을 통해 여성의 내면세계와 모성의 예술적 감흥을 담아냈다. 특히 '어머니의 노래'란 부제 아래 따뜻함과 생명력은 물론 여성 예술가로서의 정체성을 서예적 언어로 형상화해 선보였다. 서울 종로구 인사동 대화빌딩 지하 1층 그레이트하크

니홀에서는 '현대 한국 여성 서예의 현황과 과제'를 주제로 학술세미나도 열렸다. 세미나에서는 △근·현대 한글글꼴의 변화 추이 △한국서예 발전 전말과 여성서예가의 역할 △조선시대 이후 현대에 이르기까지 여성서예가에게 문인화의 위상과 의미 변화 등을 중심으로 산내 박정숙, 향원 한윤숙, 후강 권윤희 세 명의 발표자가 강연에 나섰다. 세미나를 통해 여성예술가들이 걸어온 발자취, 현대여성서예의 정체성과 향후 발전방향을 모색하는 뜻깊은 자리가 됐다. 송현숙 강암서예학술재단 이사장은 "이번 전시는 한국 여성 서예가들이 오랜 세월 한지 위에 새겨온 삶의 울림을 세상과 나누는 자리"라며 "서예의 전통미와 여성적 감성을 결합한 작품들을 통해 따뜻한 울림을 느낄 수 있을 것"이라고 전했다.

안세영 배드민턴 시즌10승

'서플록 여왕' 안세영(삼성생명)이 여자단식 선수 최초로 시즌 10승을 달성했다. 여자단식 세계 랭킹 1위 안세영은 최근 호주 시드니에서 열린 세계배드민턴연맹(BWF) 월드투어 슈퍼 500 호주 오픈 여자단식 결승에서 인도네시아의 푸트리 쿠수마 와르다니(7위)를 2대0 (21대16 21대14)으로 완파했다. 이로써 안세영은 올 시즌 14번째 국제 대회에 출전해 10번째 우승 트로피를 들어 올렸다. 여자 단식 선수가 한 시즌에 10승을 거둔 것은 안세영이 처음이다. 올 시즌 안세영은 3개의 슈퍼 1000 시리즈(말레이시아 오픈·전영 오픈·인도네시아 오픈), 6개의 슈퍼 750 시리즈(인도 오픈·일본 오픈·중국 오픈·덴마크 오픈·프랑스 오픈·호주 오픈)와 슈퍼 300 대회 오를레앙 마스터스에서 우승했다.

오는 세계 배드민턴 연맹(BWF) 월드투어 파이널스에 출전하는 안세영은 이 대회에서도 우승할 경우, 2019년 일본 남자 선수 모모타 겐토가 세운 단일 시즌 최다 우승 기록인 11승과 어깨를 나란히 하게 된다. 2022년 호주 오픈 챔피언인 안세영은 이번 대회 내내 압도적인 경기력을 선보였다. 32강부터 결승까지 상대에게 단 한 게임도 내주지 않고 모두 2대0으로 완승했다. 이날도 안세영은 1게임 초반부터 주도권을 잡고 앞서 나갔다. 10대8에서 4점을 연속으로 내주며 잠깐 흔들렸지만, 위기는 오래가지 않았다. 안세영은 15대16에서 곧바로 6점을 연달아 따내며 1게임을 가볍게 이겼다. 안세영은 9대10으로 밀리던 순간 5점을 내리 따내며 승기를 잡았다.

전주매일 홈페이지 www.jjmaeil.com

사외기고는 본보의 편집방향과 다를 수도 있습니다.

용기와 희망을 주는 인간을 위한 정론지

“더 좋은 신문, 더 사랑 받는 신문, 독자와 함께하는 신문”을 위해 전주매일의 전 직원들은 ‘전북 최고의 신문’을 제작하기 위해 최선을 다하겠습니다.

진정한 지방자치 발전을 위해 중앙지를 답습하는 행태를 벗어나 보다 깊이 있게 내 고장 소식을 빠르고 정확히 독자 여러분들에게 전달하겠습니다.

당신의 가려움을 속 시원하게 긁어 드리기 위해 대안적 비판 기능을 강화하고 있으며 한 단계 더 성숙한 네트워크 구축과 함께 지역발전의 수레바퀴를 힘차게 굴리겠다는 약속을 드립니다.

인간중심 · 도덕중심 · 지역중심

전주매일