

건강 칼럼

'혈액의 재분배'를 아시나요?

얼마 전 PT를 대상으로 운동생리학 특강을 진행할 때다. 몸이 풀린다는게 뭔가요? 가 주요 물자다. 흥미롭게 굳었다. 몸이 얼었다는 표현도 있고, 운동 전에 '몸을 잘 푸는 것이 중요하다'는 이야기는 귀에 뭇이 박히도록 들었을 것이다. 문득 그 옛날 재미있는 일화가 떠올라서 그 때 장면을 이야기해 줬더니 박장대소한다.

한 20여년전 일이다. 단체로 마라톤대회를 갖는데 기운이 좀 쌀쓸했었고 어깨는 약간 움츠러들기까지 했다.

훈련부장 겸인 회원이 "우리 단체로 물을 품시다" 하는 말을 듣고 어느 한 회원은 대회장 옆에 잠이 들었던 숙소로 다시 들어가 이불을 뒤집어쓰고 몸을 따뜻하게 했단다.

조금 있다가 다시 나왔는데 다른 회원들은 맨손체조를 하고 있는 것이 아닌가? 저렇게 하는 것이 몸을 푸는 것인가?라는 생각을 했단다.

그 회원은 그 대회가 첫 출전이어서 대회준비과정의 일반적인 흐름을 잘 모를 수밖에. 그래서 나중



이 윤희
파시코 대표

에 우리 몸 풀 때 어디 있었나? 물어보니 몸을 풀다고 하기 속 소에 가서 이를 뒤집어쓰고 몸을 풀었다고 하는 것이 아닌가? 옛날에 어머님들이 이를 넣고 산후조리 하는 것을 몸을 풀다 고 했는데 그 회원은 그렇게 하는 줄 알았던 것이다. 호황이 달래피던 이야기가 아니라 현실에서 있었던 실화이다.

이렇듯 본격적인 운동하기 전에 몸을 푸는 것이 중요하다. 이를 운동생리학에서는 '혈액의 재분배'(Redistribution of blood flow)라 한다.

운동시 골격근의 산소요구량을 충족시키기 위해 내장기관의 간장, 신장, 폐장과 같은 비활동 조직에는 혈류량이 감소하는 반면 활동근에는 혈류량이 증가하여야 한다.

즉 운동시 근육의 혈류량 증가와 내장기관의 혈류량 감소는 최대산소섭취량과 함께 직선적으로 변화한다.

1. 안정시에는 총심박출량의 약 15~20%정도가 골격근 쪽으로 향한다.

2. 그러나 최대 운동시에는 총심박출량의 80~85%정도가 골격근으로 향한다. 운동을 하는 동안 크게 증가한 산소요구량을 충족시키기 위해 필요한 것이다.

3. 강한 운동을 하는 동안에는 뇌로 향하는 총 심박출량은 안정시와 비교해 보면 감소(15%)

3~4%)한다. 그러나 뇌에 도달하는 절대혈류량은 안정시보다 약간 증가한다.

그 배경은 운동시 증가한 심박출량 때문이다. 고강도 운동을 하는 동안의 불부혈류량 감소는 혈류량을 비활동조직으로부터 활동적인 골격근 쪽으로 향하게 한다는 중요한 근거가 된다.

4. 안정시 심박출량은 약 5.1/분이나 고강도 운동시에는 약 5.8~6.1/분 정도의 심박출량을 나타낸다.

5. 운동초기에 골격근의 혈관확장이 일어나는데 이는 교감신경 자극의 감소로 추측되며, 이를 자율조절(Auto regulation)이라 한다. 운동시 근육에 혈류를 조절하는 가장 중요한 요인으로 작용한다.

이런 과정을 거쳐 체온이 서서히 상승하여 골격근의 활동(운동)이 원활하게 진행된다. 전반적인 상황을 우리는 흔히 "몸을 풀다" "몸이 풀렸다"라고 표현하는 것이다.

따라서 어떤 동작이나 움직임을 통하여 혈액의 재분배를 촉진시키느냐? 재분배 시간을 단축하느냐?가 운동수행능력과도 직결된다.

사설

대통령 만찬주 무주 머루와인

그밖에 건배주는 ▲경기도 허니문 와인 ▲제주산 청주 담고메 ▲강원 홍천산 너브네 스파클링 애플 리아트 ▲충북 영동 사토미소 로제스위트 ▲경남 삼천포 2004 와인 등이다.

역대 대통령들도 취임 만찬 건배주로 국내에서 생산한 술을 택했다.

문재인 대통령은 국내 기업인을 초청 흐포미팅에서 중소기업 세븐브로이의 수제맥주를 공식 만찬주로 선정했다.

그동안 대통령 만찬에서는 해외 와인이나 알코올 도수가 높은 국내 증류주를 주로 사용했다. 이번 만찬에는 8.5도에서 12도로 알코올 도수가 비교적 낮은 전통주들을 선정해 차별화를 꾀했다.

술은 모두 포도, 사과, 키위 등 지역 농산물을 사용해 만든 전통주이다. 전통주 산업법에 따라 온라인 구매도 가능하며 가격은 1만 원부터 5만 원대에 이른다. 우리 술의 우수성을 널리 홍보하는 기회가 되기를 기대한다.

전북 민주당 일당 독점

지방 선거를 앞두고 무사안일에 빠져 있는 민주당 행태에 비판의 목소리가 커졌다. 경제와 경쟁이 없는 일당 독점의 폐해를 여실히 보여주기 때문이다. 전북은 지난 수십 년 간 민주당이 도정을 이끌었다.

그러나 결과는 낙후와 침체뿐이었다. 일당 독점의 폐해도 심각하다. 민주당은 탈당한 도내 어느 국회의원의 사례는 지금도 비난이 거세다. 해당 의원은 횡령과 배임 등의 혐의로 구속됐다.

결국 공직선거법 위반 혐의로 당선 무효형을 받았다. 하지만 민주당은 의원이 떠난 지역위원장 자리리를 징기간 비워두고 있다. 공당 책임을 다하지 못한다는 비난이 커지는 이유다.

해당 지역구 시의원은 모두 10명으로 지난 지방선거 때 민주당이 씌웠다. 1명이 뇌물수수로 의원직을 잃으면서 현재는 9명이 민주당 소속이다. 이 중 절반 이상이 선거법 위반, 부동산 투기, 이해 충돌 등에 휘말렸다.

사회기고는 본보의 편집방향과 다를 수도 있습니다.

사진으로 보는 지구촌 소식

엘리자베트 보른, 프랑스 두 번째 여성 총리 취임



엘리자베트 보른 신임 프랑스 총리가 16일(현지시간) 파리에서 열린 이취임식에서 활짝 웃고 있다. 보른 총리는 "나의 취임은 모든 소녀에게 비친다. 소녀들에게 꿈을 이루기 위해선 최선을 다해야 한다고 말하고 싶다"라고 취임사를 통해 소감을 밝혔다. 보른 총리는 프랑스에서 두 번째로 여성 총리가 됐다.

의약품 수송 준비하는 북한 의료부대



북한 조선중앙통신이 제공한 사진에 북한 인민군 의료부대원들이 16일 평양에서 의약품 수송 준비를 하고 있다.

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 형태를 벗어나 보다 깊이 있게 내 고장 소식을 빼놓고 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.