

건강 칼럼

공복 유산소운동 근 손실 유발한다?

코로나19 기간 약 3년여 운동에 대한 많은 관심과 실천이 있었다. 운동이 면역력 향상에 도움이 된다는 것은 알고 있었지만 차일피일 미루다 보니 행동으로 하지 않았던 분들도 가능하면 움직이려 많은 노력을 하고 있다.

아주 바깥쪽 사회의 변화상이나 더구나 핸드폰의 비약적인 발전으로 운동에 대한 웬만한 생화학적인 요인, 변인에 대한 내용을 숫자로 알려주니 조금 더 운동에 관심을 기울이고 행하는 현상도 읽을 수 있었다.

예전에는 대학교재나 논문에서나 볼 수 있었던 각종 운동용어, 단위가 이제는 많이 일반화되어 국민건강에 이바지하고 있으니 얼마나 다행인지 모른다.

그러나보니 블로그, 인스타그램, 페이스북, 트위터, 카카오톡, 밴드 등 다양한 SNS에서 운동생리학, 운동영양학 전문용어가 자연스럽게 노출되고 있다.

그 중에 심심치 않게 볼 수 있는 것이 "공복 유산소운동! 근 손실 우려가 있다"라는 문구입니다.



이 윤 희

파스코 대표이사

다. 즉 이른 아침이나, 식사하기 전에 유산소운동의 장, 단점을 열거하며 "이렇게 저렇게 운동하라. 이런 것 저런 것을 먹여라" 등 여러 권고하는 내용이 뒤를 따른다.

과연 그럴까요? 왜 그런 말이 나왔을까? 운동 중 에너지대사를 살펴보면 이론상으로는 그럴 듯하다. 에너지원 기질인 탄수화물, 지방, 단백질 3대 영양소가 기여하는 비율도 다르지 않다. 모두 기여를 하니 그중에서 일부이지만 단백질이 에너지원으로 동원, 사용되므로 근육이 줄어들지 않을까? 즉 근 손실이 진행되는 것이 아니라 하는 것으로 파악된다.

유산 근육의 수축, 이완 과정을 알아볼 필요가 있다.

근육수축에 운동에너지원인 ATP가 제공되는 3가지 방법으로는 ①인산크레아틴 ②해당 작용 ③산화적 인산화인데 여기에서 ①은 소량이지만 근육 안에 저장되어 바로 사용되고(약 10~30초) ②는 저장되었던 탄수화물(글리코겐)이 포도당으로 분해되어 에너지원으로 사용되며 ③은 지방과 단백질이 산소의 도움으로 분해되어 에너지원으로 사용된다.

여기에서 단백질은 '아미노산'이라는 작은 단위로 분해되어 에너지원으로 사용된다. 다만 단백질은 에너지원이기는 하나 전체 운동에너지량의 약 5% 정도 기여하는 것으로 알려져 있다.

주로 사용되는 아미노산은 분지사슬아미노산(分枝鎖アミノ酸, Branch Chain Amino Acids)으로 불리는 알라닌, 류신, 이소류신으로 간에서 포도당으로 전환되어 에너지원으로 사용된다. 또한 적어도 2시간 이상 운동이 진행되어야 단백질분해효소가 활성화되어 에너지원으로 사용되는 경향을 보인다.

그런데 현실에서 강강도(호흡이 될까 말까 하는 빠르기의 달리기)로 2시간 이상 운동하는 기회나 시간이 얼마나 될까 하는 것이다. 평균적으로 1시간~2시간 정도로 운동하는 것이 대부분이므로 근육이 분해되어 단백질이 에너지원으로 사용되기엔 근 손실이 유발되지 않을까 하는 것은 거의 가우(杞憂)에 지나지 않는다.

근 손실이 일어날 우려는 열두에 두지 마시고 꾸준히 규칙적으로 성실하게 운동하기를 적극 권장한다.

사설

전북교육의 새로운 길

전북교육도 변해야 한다는 주문이 많다. 먼저 독선과 불통의 시대를 끝내고 소통과 합치의 교육을 열어야 한다는 지적이다. 소통이 없는 교육 현장은 철저히 수밖에 없다.

주요 사용된다. 아미노산은 분지사슬아미노산(分枝鎖アミノ酸, Branch Chain Amino Acids)으로 불리는 알라닌, 류신, 이소류신으로 간에서 포도당으로 전환되어 에너지원으로 사용된다. 또한 적어도 2시간 이상 운동이 진행되어야 단백질분해효소가 활성화되어 에너지원으로 사용되는 경향을 보인다.

그런데 현실에서 강강도(호흡이 될까 말까 하는 빠르기의 달리기)로 2시간 이상 운동하는 기회나 시간이 얼마나 될까 하는 것이다. 평균적으로 1시간~2시간 정도로 운동하는 것이 대부분이므로 근육이 분해되어 단백질이 에너지원으로 사용되기엔 근 손실이 유발되지 않을까 하는 것은 거의 가우(杞憂)에 지나지 않는다.

근 손실이 일어날 우려는 열두에 두지 마시고 꾸준히 규칙적으로 성실하게 운동하기를 적극 권장한다.

수 없다는 말이다. 경청하고 소통하면 구성원들이 따라 주기 쉽다. 공감대 속에서 각종 현안 처리의 속도를 낼 수 있다.

전북은 상대적으로 낙후지역이다. 인구는 줄고 산업기반은 취약하고, 미평한 성장 동력도 부족하다. 전북의 미래를 찾는 일은 바로 인재를 키우는 일이다. 인재양성만이 낙후에서 벗어날 수 있다. 새로운 성장 동력을 창출하는 지름길이다. 전북의 버팀목이었던 인재양성의 붕괴와 기반마저 무너졌다는 지적이 많다.

교육을 통해 전북의 위상을 찾아야 한다. 우수 학생들은 더 큰 인재로 성장할 수 있도록 수월성 교육도 병행할 필요가 있다.

교육 현장에서 신명나게 가르칠 수 있도록 교권을 보장할 여건과 시스템을 구축해야 한다. 서거석 전북교육감에게 전북교육의 새로운 변화와 희망 찬 미래를 기대한다.

코로나 과학방역과 국민 분노

지난 대선 당시 세계는 한국의 코로나 방역 시스템을 극찬했다. 반면 과학방역을 하겠다는 현 정부는 대안을 제시하지 못하고 있다.

내용은 대안은 "자율과 책임" 즉 국가 주도로 코로나 방역을 안 하겠다는 선언이다. 각자도생 하라는 말이다. 국가 주도의 방역을 하면 소상공인 및 자영업자들이 어려워진다는 것이다.

'더블링' 현상이 계속되면 방화과 휴가가 겹치는 8월엔 하루 감염자가 20만 명이 넘을 수 있다. 국민들이 외출을 삼가면서 소비가 위축되어 소상공인 및 자영업자들은 또 다시 직격탄을 맞게 된다.

현 정부는 모든 걸 문재인 정부와 비교해 자신들이 우위에 있다고 역자를 부리고 있다. 각종 지표가 나빠지자 "그것은 세계적 추세로 무슨 특별한 대책이 없다."라고 말해 국민들을 놀라게 했다.

정부는 결핍하면 '자율과 책임'을 강조한다. 이는 '타율과 무책임'에 지나지 않는다. 대기업들에게 법인세만 깎아 주고 규제만 완화해 주고 있다. 대기업들이 일자리를 창출해줄 거라는 착각이다.

하지만 지난해 최고 수출 실적을 낸 대기업들은 일자리 창출로 보답하지 않았다. 낙수효과도 없었다. 대기업 위주 정책은 중소기업에 위화감만 줄 뿐이다. 위기가 올 때는 정부가 개입해 대책을 세우고 국민들이 따라오게 해야 한다.

현재 수도권은 선별 진료소를 대부분 철수해 시민들이 심리적 공황 상태에 빠져 있다. 확산세가 무서운 수준인데도 정부는 막연히 과학방역만 주장하고 있다. 국민들은 예방도 치료도 자신의 힘으로 해야 한다.

국가적 위기 상황에서 자율과 책임은 무책임한 대책이다. 8월이 되면 심각한 것이다. 무능한 국가의 고통은 오로지 국민 몫이다. "손가락을 자르고 싶은 충동"이 웬 말인가.

사외기고는 본보의 편집방향과 다를 수도 있습니다.

사진으로 보는 지구촌 소식

뜨거운 물 막아내는 이라크 시위대



1일(현지시간) 이라크 바스라에서 그린존을 넘으려는 시위대가 이라크 보안경찰이 뿌리는 뜨거운 물을 막고 있다. 시아파 성직자 겸 정치인 무크티다 알 사드르를 추종하는 시위대는 의회를 장악하고 조기 총선, 헌법 개정, 알사드르 반대파 의원 시토틀을 요구하며 시위를 이어가고 있다.

손님 QR 코드 스캔하는 스리랑카 주유소



2일(현지시간) 스리랑카 콜롬보의 한 주유소에서 이곳 근로자가 주유 전 손님의 QR 코드를 스캔하고 있다. 유류 부족을 겪고 있는 스리랑카는 운전자를 주유소에 등록한 후 QR코드를 이용해 정해진 양의 기름을 주유하는 '기름 할당제'를 시행하고 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 빠르고 정확히 독자 여러분들에게 전달하겠습니다.

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

인간중심 · 도덕중심 · 지역중심 **전주매일**