

건강 칼럼

탄수화물(글리코겐)의 체내 저장량은

우리 몸은 세포들이 모인 조직, 조직들이 이리저리 결합한 기관, 기관들이 기능을 주고받으며 서로 연계된 기관체로 이루어져 있다.

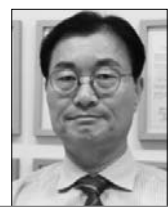
잘 알다시피 세포는 모든 생물의 삶에 있는 기본 단위이며, 인체는 약 75조개 이상의 세포로 구성되어 있다.

신체는 기본적인 상피조직, 근육 조직, 신경조직, 결합조직을 이루고 있으며 각각 독특한 구조와 기능적 단위를 형성하기 위한 조직들의 모임이 기관이다.

여러 기간과 조직으로 이루어진 외피계, 근육골격계, 호흡계, 순환계, 소화계, 배설계, 신경계, 내분비계, 생식계 등 총 9개의 주요기관체가 서로 이뤄진 생명체가 우리 인간의 몸이다.

이렇게 구성된 인간이 생명현상을 일으키는 가장 기본적인 사항은 신체를 움직일 수 있는 에너지의 공급이다. 즉 입으로 들어가는 음식물에 의해 각 조직, 기관 등이 고유의 기능을 발휘한다.

아주 간단하다. 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민, 무기염류, 물, 약간의 생리활성물질 등이 입으로 들어가 소화를 거쳐 신체의 각 기



이 윤 희 퍼위스포츠과학연구소 대표

관과 세포들이 사용하는 구성원, 에너지원으로 사용된다.

탄수화물은 대부분 다당류, 이당류, 단당류 형태로 입으로 들어가 마지막엔 단순당으로 분해, 흡수되어 최종적으로 혈액, 간, 근육에 저장되어 에너지원으로 쓰인다.

차(車)로 비유하자면 연료인 휘발유나 경유에 해당한다고 보면 되겠다. 차에 기름이 떨어지면 차가 서듯이 인체도 탄수화물의 공급이 줄거나 없으면 신체활동이 현저히 줄어들거나 마지막엔 생명을 더하는 것이다.

옛말에 "곡기를 끊는다"는 말이 있는데 이는 '식사를 하지 않는다' 즉 '탄수화물의 공급을 끊는다'는 것과 마찬가지로 의미이다. 그런데 이런 탄수화물의 저장

량은 말처럼 쉽지 않다. 단에서도 보듯이 탄소와 수소의 화합물로 저장할 때 많은 물과 함께 부피를 차지하고 무겁기 때문에 많은 양을 저장할 수가 없다.

어쩌면 진화의 산물로 생존에 적합하게 진화한 것으로도 볼 수 있다. 만약에 많은 양을 저장하려면 큰 예비탱크를 장착하듯이 신체구조의 변화가 있어야 하는데 이는 지구에서 살아가기에 생존조건에 적합하지 않았을 것이기에 그렇게 진화되지는 않았을까?

그래서 탄수화물은 조금씩이라도 자주 먹어야 생명을 유지할 수 있는 하는 단점이 있기도 하다. 하루 세끼를 먹는 이른바 배정하기도 하다.

이런 탄수화물은 신체에 글리코

겐(glycogen)형태로 저장되는데 간에 약 60~90g, 혈액에 약 10g, 근육에 약 350~600g 쯤 저장 가능 하다(남자 성인170kg 기준). 식습관과 훈련 정도에 따라 근육에 저장량은 약간 증가하며 잘 훈련된 선수는 1kg 까지도 저장 가능하다.

우리가 흔히 이야기하는 마라톤 벽(marathon wall)은 약35km 쯤 달리면 근육에 저장되어 있는 탄수화물이 거의 다 운동에너지로 변환, 사용되어 고갈되기에 pH(수소이온농도)도 서서히 산성으로 이동되고 미토콘드리아에서 에너지를 만들어내는 능력도 급격히 떨어지기에 신경의 피로를 느끼고 반응속도도 떨어지며, 이어서 달리기 속도도 현저히 늦어지는 시점을 말하는 것이다.

이를 슬기롭게 극복하려면 장기 간에 걸쳐 금주, 금연은 물론 적절한 수준의 식습관과 이런저런 다양한 훈련을 통하여 불필요한 체지방을 최대한 감소시켜야 한다.

또 근육 안에 탄수화물의 저장능력을 높이며, pH의 산성화를 늦추면서 미토콘드리아에서 지방과 탄수화물을 운동에너지로 만들어내고 효율적으로 사용하는 능력을 향상시켜야 한다.

기고문

한전 인턴체험기

한국전력공사 청년인턴으로 근무한지 2개월이 좀 지났다. 남은 1개월을 잘 마무리하기 위해 지난 두 달을 되돌아보고 인턴을 고려하고 있는 다른 이에게 도움이 되고자 이 글을 쓴다.

청년인턴으로 첫 오리엔테이션을 했던 날이 생생하다. 큰 회의실에 모여 서로의 얼굴도 확인하지 못한 채 딱딱 긴장한 모습으로 앉아 있었다. 희망 부서를 기재하도록 해서 전기 전공인 나는 당연히 배전운영부나 전력공급부를 희망했다. 실무자들의 실제 업무를 보고 싶었고 현장 방문이 향후 면접이나 업무에 도움이 될 것이라 생각했기 때문이다.

그러나 사무부서로 배정이 되었고 조금 당황스러웠다. 아쉬움을 위로한 건 같은 부서 대리님의 한마디였다. '평생 전기 업무만 할 텐데 다른 업무를 해보는 것도 흔치않다고 지나가듯 한 소리였다. 나름 공감했

기에 인턴을 하는 동안 한전 사무직을 경험해볼 좋은 기회로 만들자고 다짐했다.

주어진 업무는 주로 창령도 민속도조사인 해피콜이었다. 사용 전 점검을 수행했던 전기공사업체를 대상으로 친절도, 신속도, 창령도, 기타 의견을 조사하는 일이었다. 액셀 파일에 통화 내용을 최대한 상세하게 기재했다. 고객의 의견을 파악하여 감사 파트에 넘기면 각 지사로 전달됐다. 또한 향후 계약 파트, 내선 파트 등 서비스 향상을 위한 정보도 보았다.

단순히 사무 업무라고 생각했던 일은 한국전력공사의 모든 업무와 연관이 있었다. 각 지사별로 부서별로, 파트별로 서로 정보를 공유하고 협업을 통해 전기사업을 수행하고 있었던 것이다. 구성원 전체가 안전하고 높은 품질의 전기를 공급하는 한국전력공사의 본원의 가치를 위해 노력하는 모습을 보며 인턴으로



이 은 지 한전 전북본부 전력경영부 인턴

서 사무직과 기술직의 구분이 무의미함을 깨달았다. 아마도 체험형 인턴의 취지는 어느 부서에서 어떤 일을 했는가에 보다는 한전 직원 간

어떻게 협력을 하고 있는지를 전반적으로 파악하는 데 있다고 생각한다.

사회초년생은 본인이 어떤 가능성을 가진 사람인지 잘 알지 못한다. 필자 또한 시작하기도 전에 업무에 도움이 안 될 것 같아 걱정을 했다. 그러나 두 달 동안 믿고 일을 맡겨준 선배 직원들 덕분에 점점 자신감을 쌓을 수 있었다. 이처럼 인턴기간은 자신이 어느 직장에서든 할 수 있는 것을 알게 되는 중요한 시간인 것 같다. 본인의 업무 능력을 간접적으로나마 파악하고 동기부여를 얻고 싶다면 한국전력공사 인턴에 도전해보길 적극적으로 추천한다.

전주매일

독자 여러분의 의견이 담긴 기고와 투고를 기다립니다.

(우)560-912 전북 전주시 완산구 서노송동 568-80 승주빌딩 4층

사설

군산시 하수관 업체 고소

군산시 하수관을 둘러싼 논쟁이 계속되고 있다. 10년간의 부실공사 의혹을 받은 군산 하수관로 사업과 관련해, 군산시가 공사업체를 고소하기로 했다.

이를 둘러싸고 벌써부터 촉각이 곤두서고 있다. 공사비 부풀리기 등으로 업체가 얻은 부당 이익이 170억원에 이른다는 판단 때문이다.

과연 이번에는 어떤 결과로 이어질지 주목된다. 지난 2008년부터 2011년까지 군산시 관내에서는 114km에 이르는 낡은 하수관로를 정비하고 배수시설을 정비하는데 700억 원의 민간자본이 투입됐다.

이후 군산시가 민간업체에게 시설 임대료와 운영비를 지원하기 때문에 사실상 세금이 투입되는 사업이다.

그런데 이 사업은 공사비 부풀리기 같은 부실공사 의혹에 휩싸였다.

군산시는 지난 2019년 민간공동조사위원회를 구성해 7km 구간을 표본 조사했다. 조사 결과 설계와 다르거나 공사비가 부풀

려진 정황을 확인했다. 나머지 104km 구간에서도 역시 부실공사 의혹이 제기됐다.

침하와 파손 토사 퇴적 등 1천4백 건의 부실사공이 추가로 확인됐다. 이런 방식으로 공사업체 등이 얻은 부당 이익은 170억 원에 이를 것으로 추산된다. 특히 거리가 축소됐다든지 임의 공사한 것이 드러났다.

군산시는 1차와 2차 조사 결과를 근거로 시행사와 시공사, 감리 업체 등에 민형사상 책임을 묻기로 했다.

공사업체에 대해 사기와 편취 혐의로 검찰에 고소하고 손해배상 소송도 제기할 것으로 보인다.

그동안 시민단체는 세 차례에 걸쳐 하수관 공사업체를 고발했다. 그러나 검찰은 모두 무혐의 처분을 내렸다. 공사업체 역시 혐의를 모두 부인했다.

하지만 이번에는 군산시가 부실공사를 입증할 만한 다양한 자료를 첨부한 뒤 이를 근거로 업체를 고소하기로 했다. 검찰이 어떤 반응을 내놓을지 주목된다.

어느 남편 승진 청탁 아내 집행유예

어느 여성이 공무원인 남편을 승진시켜달라며 군수의 아내에게 5천만 원을 건넸다가 재판에 넘겨진 사실이 뒤늦게 알려졌다. 무주군청 어느 공무원의 아내는 지난 2015년 10월 당시 무주군수의 집을 찾아갔다.

그녀는 5만 원 권 1천 장, 모두 5천만 원이 든 종이 가방을 당시 군수의 집 안방 침대 위에 놓고 나온 것으로 드러났다. 남편이 승진에 뒤처진다는 생각에 남편의 승진을 청탁하는 돈이었다.

하지만 돈은 곧바로 그녀의 남편에게 반환됐다. 경찰은 당시 군수가 퇴임한 뒤인 2019년 4월 이런 사실을 인지해 수사했고 결국 그녀는 재판에 넘겨졌다.

1심 법원은 그녀에게 징역 1년에 집행유예 2년을 선고하고, 추징금 5천만 원과 160시간의 사회봉사를 명령했다. 그녀는 형량이 무겁다며 항소했는데 재판부는 기각했다.

공무 수행의 공정성에 대한 신뢰를 심각하게 훼손하는 범죄인 데다, 인사의 공정성과 투명성에

대한 조직 내부의 불신과 혼란을 불러오는 행위였다는 것이다. 뇌물 액수도 적지 않다고 했다.

그녀의 남편인 공무원은 수사 결과 범죄 혐의가 없는 것으로 나타났다. 이후 해당 공무원은 사건 발생 다음 해인 2016년에 사무원으로 승진한 것으로 확인됐다.

공무원 인사 가운데 특히 사무관 승진은 청탁이 없으면 절대 승진할 수 없다는 것은 이미 공직사회의 정설로 굳어져 있다. 인사권자의 입장에서 자리는 한정되어 있다.

그런데도 평소 친분이 있는 사람으로부터 청탁이 들어오고, 친인척에게서 들어오고, 기타 영향력 인사로부터 들어온다. 도대체 누구 손을 들어줘야 하는지 난감해진다.

이 과정에서 일 잘하는 공직자를 발탁하고 싶어도 그런 마음뿐일 수밖에 없다. 6년 전에 일어난 이 사건은 공직사회의 어두운 그림자를 여실히 보여 주고 있다.

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 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**