충치 유발 식품 VS 충치 예방 식품

이 미 숙 서울여대 영양학과 교수

튼튼한 치아(齒牙)는 오복(五福)의 하나. 예전에는 '이 없으면 잇몸으로' 산다고 했지만 요즘엔 '이 없으면 의치(義齒)로' 산다. 그러나 아무리 의치가 좋아졌다고 해도 튼튼한 진짜 이와 비교할 수는 없는 법. 치아관리를 위한 식생활을 알아보자.

흔히 충치는 아이들에게만 잘 생기는 것으로 생각한다. 이는 아이들이 당도가 높은 간식을 자주 먹을 뿐 아니라 칫솔질을 제대로 하지 못하기 때문이다. 사실 충치는 평생에 걸쳐 꾸준히 진행되며, 오히려 노인층에서 심각하게 나타난다.

타액(침)은 입 안에서 살균작용을 하는데 노인은 타액(침)의 분비량이 줄어들기 때문에 충치 유발이 더 쉽게 된다. 평균수명 80세, 초고령화 시대에 치아 관리가 더 중요한 이유이다. 지피지기면 백전백승이라 하였으니 일단 적을 알아보자. 과연 충치는 왜 생길까?

구강에서 기생하는 충치를 유발하는 세균은 당분을 먹이로 하여 번식한다. 그런데 이놈들이 당분을 먹고 나면 산(酸)을 배설한다. 바로 이 세균의 배설물이 치아를 부식시키는 것이다. 그러니까 충치를 예방하는 방법은 세균을 아예 못 살게 몰아내거나 먹이를 주지 말고 굶겨 버리는 것이다. 그렇다면 뭘 먹고, 뭘 먹지 말아야 할까?

단것을 많이 먹으면 이가 썩는다는 상식은 유치원 꼬마들도 다 안다. 그런데 이 상식에는 커다란 구멍이 뚫려 있다. 사실 음식의 단 정도, 즉 입에서 느끼는 단맛의 강도와 충치 유발 위험도가 정비례하는 것은 아니다. 식품이 충치를 일으킬 수 있는 위험도는 '충치유발지수' 라고 하는데, 이는 당도뿐 아니라 식품이 치아에 달라붙는 정도(점착도)를 조합하여 계산한다. 따라서 당도는 좀 낮아도 치아에 잘 달라붙으면 충치 유발지수가 높아진다.

이는 마치 체감온도와 비슷한 원리. 겨울철이 되면 자주 듣게 되는 체감온도는 그야말로 사람이 느끼는 온도를 말한다. 실제로 온도계가 가리키는 온도와 사람이 느끼는 온도가 다르다는 말인데, 이것은 온도와 바람의 속도를 함께 고려해서 계산한 것이다. 그래서 바람이 불면 기온이 별로 낮지 않아도 체감온도는 낮아진다.

구체적으로 식품별 충치유발지수를 살펴보자. 흔히 먹는 음식들의 충치유발지수를 보면 젤리가 46으로 가장 높고, 캐러멜(38), 엿(36) 순으로 나타난다. 충치유발지수 최상위권답게 단맛이 매우 강할 뿐 아니라 심하게 치아에

달라붙는 성질이 있는 음식들이다. 다음으로는 비스킷(27), 사탕(23) 등이 충치를 잘 유발하는 식품으로 분류된다. 당도는 높지만 치아 점착력이 그다지 높지 않아서 그나마 다행이라고나 할까.

충치유발지수 중위권에는 의외의 식품들이 눈에 띈다. 도넛(19), 인절미(19), 건포도(16), 초콜릿(15), 요구르트(14), 아이스크림(11). 충치와는 거리가 멀다고 생각했던 인절미가 오히려 초콜릿보다도 충치유발지수가 더 높다.

인절미는 참 쫄깃하다. 그래서 치아에 쉽게 달라붙는다. 이처럼 치아에 달라붙기 쉬운 음식은 오랫동안 입 안에 남아 세균의 먹이가 된다. 인절미는 달지도 않은데 어떻게 세균이 먹을 수 있을까? 침에 들어 있는 탄수화물 분해효소가 인절미에 들어 있는 큰 덩어리의 탄수화물을 잘게 부수어서 당분으로 만들어 주기 때문에 세균이 맛있게 먹을 수 있다.

반대로 초콜릿은 단맛의 정도에 비해서는 충치유발지수가 높지 않다. 그것은 초콜릿의 원료인 카카오에 충치를 예방하는 성분이 들어 있기 때문이다. 한 가지 식품 안에 창과 방패가 모두 들어있는 셈이다.

충치를 유발하는 주범 중 하나로 알려진 콜라나 사이다 같은 탄산음료는 충치유발지수가 10으로 생각보다 높지는 않다. 탄산음료는 당분이 많고 탄산 또한 치아에 영향을 줄 수 있기는 하지만 실제로 탄산음료를 마실 때 입 안에 머무는 시간이 매우 짧다. 따라서 치아에 거의 영향을 주지 않는다. 그렇다고 해서 탄산음료가 건강에 좋다는 의미는 아니고, 단지 충치와의 관련성을 생각해볼 때 탄산음료에 대한 오해는 풀자는 얘기다.

충치유발지수가 10 이하이면 비교적 안전한 음식이라고 생각할 수 있다. 대부분의 채소와 과일은 3~10 정도로 안심할 수 있는 수준이다. 채소는 당연히 그러려니 하지만 과일은 단맛 때문에 고개가 갸우뚱거려진다. 이처럼 단맛이 강한 과일이 충치를 유발하지 않는 이유는 식이 섬유소 때문이다. 식이 섬유소는 씹을 때 치아를 청소해줄 뿐 아니라 잇몸을 자극해서 치아를 더 튼튼하게 단련시켜 준다. 다만 건포도처럼 말린 과일은 당도가 더 높아지고 치아 점착도 또한 증가하기 때문에 신선한 과일보다는 충치유발지수가 더 증가한다.

충치와 껌의 관계는 어떨까? 껌은 치아 건강에 '좋다, 나쁘다.' 말이 많은데, 사실 둘 다 맞는 말이다. 감미료로 설탕이 들어간 껌일 때, 단맛이 남아 있는 동안에는 사탕과 비슷한 정도의 충치유발식품으로 간주한다. 하지만 단물이 다 빠진 다음에는 오히려 충치를 예방하는 식품이 된다. 껌은 침의 분비를 촉진하기 때문에 타액의 살균 효과를 통해 충치를 예방하게 되고, 또 이 사이 구석구석에 끼어 있던 음식물 찌꺼기를 청소하는 역할까지 해준다. 설탕 대신 자일리톨 등 세균의 먹이가 되지 못하는 감미료를 사용한 경우에는 더 효과적이다. 그러나 껌을 아무리 잘 씹어도 구석구석 제대로 청소를 할 수는 없는 일. 단지 식사 후 이를 닦을 수 없는 상황일 때 괜찮은 대안이다.

건강한 치아 오래오래 유지하기, 행복한 노년을 위한 또 하나의 투자가 된다.