

통증 물렸거라, 제2 임플란트 혁명

기사입력 2004-12-22 10:33 최종수정 2004-12-22 10:33

회사원 김영진씨(29)는 이가 아파 치과를 찾았다가 의사에게서 뜻밖의 얘기를 들었다. 자신의 치아에는 문제가 없는데, 6개월 전 축구를 하다 부러진 앞니 대신 임플란트를 이용해 박아넣은 인공치아에 문제가 생겼다는 것이다. 김씨가 시술받았던 방법은 임플란트 가운데서도 일반적으로 사용되는 원통형 임플란트.

말 그대로 원통 모양에 인공치근을 심어 자연 치아를 대체하는 방법인데, 김씨의 경우에는 입이 작고 치근(치아뿌리) 사이가 좁아 먼저 해놓은 인공치근이 다른 치근을 건드리면서 통증을 불러온 것. 이런 김씨에게 강남 화이트스타일 치과 김준헌 원장은 원통형 임플란트의 단점을 극복하기 위해 개발된 치근형 임플란트를 권했다.

임플란트는 원래 인체 조직이 상실되었을 때 이를 회복해주는 대체물을 의미하지만, 치과에서는 인공치아를 이식해 상실된 치아를 대신할 수 있는 시술법을 가리킨다. 임플란트에 쓰이는 인공치아의 재료는 인체에 거부반응이 적은 티타늄이며, 이 티타늄 인공치아의 뿌리를 이가 빠져나간 치조골에 심은 뒤 본체를 고정하면 원래의 치아 기능을 되찾게 된다. 치조골에 심어진 인공치아의 뿌리는 암나사, 본체는 수나사와 같은 구실을 하는 셈이다. 임플란트는 씹는 느낌, 즉 저작감이 실제 치아에 뒤지지 않고, 모양도 거의 같으며, 충치도 생기지 않아 '꿈의 시술'로 불려온 게 사실. 수명은 제대로 시술되기만 했다면 반영구적이다.

그동안 사람들은 치아가 빠졌을 때 뺏다 끼웠다 하는 가철성 틀니와 빠진 치아의 앞뒤 치아들을 갈아서 씹은 고정성 의치를 주로 이용해왔다. 그러나 틀니는 민감한 입안에 억지로 집어넣다 보니 각종 염증을 일으킬 뿐 아니라, 저작감이 현저히 떨어지고 미관도 실제 치아와 거리가 멀었다. 또 고정성 의치의 경우에는 이 하나를 하기 위해 멀쩡한 이를 갈아 씹워야 한다는 점에서 환자들의 반감을 샀다. 그래서 대안으로 개발된 것이 바로 턱뼈(치조골)를 이용해 직접 인공치아를 이식하는 인공치아 이식술로, 원통형 임플란트 시술법이 주류를 이뤄왔다.

김 원장은 “문제는 치아가 빠진 경우 누구나 다 원통형 임플란트 시술을 받을 수 있는 게 아니라는 사실”이라며 “심장, 혈액, 내분비 질환 등의 심각한 전신질환이 있는 경우 임플란트를 시술받기가 어렵고, 김씨의 경우처럼 치근 사이가 좁을 때는 적용하기 곤란한 경우도 많다”고 밝혔다.

김씨가 시술받은 치근형 임플란트는 말 그대로 기존의 원통형과 달리 실제 치아의 뿌리 모양으로 만들어져 있어 치근 사이가 좁은 경우에도 시술할 수 있는 ‘차세대 임플란트’ 시술. 당근 모양처럼 뿌리 쪽으로 갈수록 뾰족해지면서 서로 모여 있는 형태를 띤 실제 치아의 구조상 원통형으로 되어 있는 인공치근을 삽입하다 보면 다른 치근을 건드리거나 삽입하는 과정에서 턱뼈를 손상시키는 경우가 많을 수밖에 없다. 이런 문제는 치료 기간을 길게 하고, 환자에게 참을 수 없는 고통을 안겨주기도 한다. 때문에 치근 사이가 유난히 좁은 사람이나 마취를 감당하지 못하는 전신질환자들은 임플란트를 자유롭게 받지 못해왔던 게 사실.

이러한 단점을 극복하기 위해 선보인 임플란트 시술이 바로 인공치근을 치아의 뿌리 모양과 똑같이 만든 ‘치근형 임플란트’다. 치근형 임플란트는 기존의 원통형과 달리 치아뿌리 모양으로 만들어져 있어 삽입된 인공치근이 다른 치아뿌리를 건드릴 염려가 적다. 그만큼 염증이 생길 염려가 줄어드는 셈. 시술과정에서도 기존 임플란트가 치아를 뽑아낸 뒤 3개월 정도 기다렸다 치골이 재생된 뒤에야 다시 시술에 들어간 반면, 치근형 임플란트는 즉시 시술이 가능하고, 의사의 감각과 경험 부족에 의해 발생할 수 있는 턱뼈 손상도 막을 수 있다. 더욱이 기존 치근과 같이 계단식 구조를 띠고 있어 치아를 뽑은 공간을 더는 손상하지 않고, 치아가 뽑혀나간 공간 자체만으로 시술하기 때문에 회복 기간도 빠르고 통증도 적다는 장점이 있다. 마취에 대한 부담이 줄어들다 보니 전신질환이 있는 환자들도 마음 놓고 임플란트를 시술받을 수 있는 길이 열린 것이다. 반면 원통형 임플란트는 치아가 뽑힌 공간이 인공치아의 굵기보다 좁다 보니 추가로 칼을 대거나 손상되는 경우가 많다.

화이트스타일 치과는 임플란트 시술 과정에서 발생할 수 있는 감염 위험을 한 번에 해결한 ‘플랩리스’ 시술법을 선보여 환자들에게서 좋은 반응을 얻고 있기도 하다. 일반 임플란트의 경우 인공치근을 삽입하기 위해선 반드시 치아가 빠져나간 잇몸을 절개하고 최대한 벌려 젖힌 상태에서 직접 치골의 상태를 보면서 시술한다. 치골과 인공치아의 방향을 맞춰야 하는 까닭. 치골의 상태를 제대로 보기 위해선 잇몸의 추가 절개가 필요할 때도 있었다. 이런 경우 치골이 공기에 노출될 가능성이 그만큼 커지고 이는 세균 감염 위험으로 이어질 수 있다. 또 시술 부위가 커져 회복 기간이 길어지는 단점도 있다. 이러한 문제를 해결한 시술법이 플랩리스로 수술할 부위를 레이저를 이용해 최소한으로 절개하는 까닭에 수술 부위의 회복이 일반 임플란트보다 훨씬 빨라지는 장점이 있다. 그러나 수술할 잇몸의 구조를 정확히 파악해야 하기 때문에 임플란트 시술 경험이 많은 의사들이 할 수 있는 시술이다.

일반 교정에 비해 8개월 빠른 ARS

화이트스타일 치과는 치아를 빠지 않고 교정하는 ARS(Air-rotor stripping) 시술법으로도 유명하다.

올해 초 대학 4학년이 된 취업 준비생 이지연씨(23)는 새로운 교정 방법인 ARS 시술법의 혜택을 톡톡히 본 경우. 덧니가 심해 자신 있게 웃지도 못했던 이양은 교정을 받기 위해 여러 치과를 찾아다녔지만 교정 기간이 최소한 1~2년이라는 말에 포기할 수밖에 없었다. 하지만 이양은 화이트스타일 치과에서 ARS 시술을 받은 뒤 8개월 만에 교정을 마칠 수 있었다.

이양이 받은 교정치료는 기존 치료법과 달리 치아를 빼지 않고 교정하는 시술법. 지금까지의 교정 시술법은 비정상적으로 튀어나온 치아를 고르게 하기 위해 멀쩡한 중간니나 작은 어금니를 3~4개 빼낸 뒤 교정했다. 생니를 빼낸 공간에 비정상적인 치아를 밀어넣는 방법을 이용하다 보니 교정 기간도 길어지고, 멀쩡한 치아를 빼야 하는 단점이 있었다. 환자들이 심한 거부감을 느끼는 것은 당연한 일.

화이트스타일 치과의 ARS 시술법은 치아를 뽑는 대신 이와 이 사이에 있는 석회질을 다이아몬드로 정교하게 연마하는 방법으로 비정상적인 치아가 밀고 들어갈 공간을 확보한다. 정확히 말하면 치아와 치아 사이에서 보호막 구실을 하는 1mm 정도의 석회질 중 0.5mm씩을 연마함으로써 실제 치아를 빼내는 것과 같은 공간을 확보하는 것이다. 즉 연이어 있는 치아의 경우 양쪽에 0.5mm씩 연마하면 결국 1mm의 공간이 생기고, 이런 식으로 4~5곳만 연마하면 치아 한 개를 제거한 효과를 낼 수 있다. 치아를 감싸고 있는 석회질은 0.5mm 정도가 남아 있으면 치아를 보호하는 데 아무런 문제가 없다.

김 원장은 "기존 방법을 사용할 경우 교정에 필요한 공간보다 이를 뽑은 공간이 더 커 남을 경우 무리하게 공간을 메우는 일이 생기는데, ARS 방법은 공간을 정확히 계산해서 교정하기 때문에 불필요한 공간을 만들지 않는 시술"이라며 "이 방법을 사용할 경우 이를 뽑지 않아도 되기 때문에 교정에 필요한 기간이 일반 교정보다 8개월 정도 짧은 것이 특징"이라고 밝혔다.

단, 이 시술법은 덧니가 8~10mm 미만의 중간 정도인 경우에 가능하며, 10mm 이상 심한 경우에는 기존의 방법을 사용해야 한다.

최영철 기자 ftdog@donga.com

Copyright © 주간동아. All rights reserved. 무단 전재 및 재배포 금지.