

QR코드를 찍으면
인터뷰 영상을
보실 수 있습니다



감염률 제로(Zero)를 향한 기술 ‘재사용 방지 칩이 내장된 일회용 핸드피스’ 개발

정형외과에서 필수로 사용되는 의료기기 중 하나가 핸드피스다. 뼈를 절단하거나 구멍을 뚫는데 사용하는 핸드피스는 인체 깊은 곳에 사용되기 때문에 청결한 관리가 필수다. 하지만 정신없이 돌아가는 병원 안에서 착오는 언제나 일어날 수 있는 법. 이에 ㈜알로텍은 혹시 모를 사고에 대비하기 위해 한 번 쓰고 나면 다시는 사용할 수 없는, 즉 재사용을 원천적으로 차단한 일회용 핸드피스를 개발했다.

기술지원기업 (주)알로텍

연구책임자 청정생산시스템연구소 의료바이오시스템그룹 고철웅 수석연구원

감염률 줄이기 위한 철저한 대비

“일회용 주사기를 재사용 하면 안 되듯 핸드피스 역시 마찬가지입니다. 저희가 개발하는 일회용 핸드피스는 정형외과에서 사용하는 거예요. 무릎 관절, 엉덩이 고관절 등 뼈가 퇴화하면 보행이 힘들어지는데 이 부위 수술을 진행할 때 이용하는 기구입니다. 인공관절 수술의 경우 절개 범위가 크고 그만큼 위험성이 커지는데 일회용 핸드피스를 사용하면 절개 범위도 적고 위험성도 줄어들게 됩니다. 매우 유용한 기구죠.”

인구 고령화가 진행되면서 무릎 인공관절 수술을 받는 환자의 수는 계속 증가하고 있다. 알로텍 고정택 대표에 따르면 인공관절 수술은 1년에 약 7만 건 정도가 이뤄지며 전 세계적으로는 약 300만 건의 수술이 진행되고 있다.

“제가 29세에 알로텍을 창업했는데 당시 저희 기업은 외산 의료기기의 도소매 역할을 주로 했습니다. 당시에는 해외에서 수입된 핸드피스가 각광 받았는데 시간이 지나도 계속적으로 외산 핸드피스를 사용하더라고요. 현대 대부분 수입제품이었습니다. 국산제품을 찾아볼 수 없었죠. 직접 만들면 어떨까 싶었는데 가격이 너무 비싸 엄두를 못냈습니다. 그래서 생각을 바꿔 가격도 싸고 성능도 우수한 제품의 일회용 핸드피스를 기획했고 결국 개발에 성공했습니다.”

일회용 핸드피스로 사업화를 꿈꾸던 알로텍 고정택 대표, 병원을 다니며 이를 유심히 살피던 그는 현장에서 또 한 번 충격을 받았다. 핸드피스 세척 과정이 생각만큼 깔끔하지 못했던 것이다. 환자 인체에 사용하는 것임에도 불구하고 물로 한 번 세척한 후 다시 재사용 하는 것을 보고 일회용 핸드피스를 개발하는 게 시급하다고 생각했으며 임상 의사인 이용주 박사님과 많은 의논을 거듭한 끝에 일회용으로의 개발 방향을 확정했다.

“이전의 일회용 핸드피스는 대당 약 2천만 원 수준이었습니다. 일회용이라고 하기에는 좀 비싸죠.(웃음) 저희는 이 가격에서 약 1/10 수준의 제품을 개발하고 싶었습니다. 기존에 타사에서 만든 일회용 핸드피스 중 우선 제품이 있었어요. 현대 수술실 안에서는 이 선

▼ (주)알로텍 고정택 대표(좌)와 의료바이오시스템그룹 고철웅 수석연구원(우)



▼ 알로텍 고정택 대표의 핸드피스 제작 모습

