Towards the *Best*
based on *Evidence*

SPECIAL SESSION

산학협력, 연구에서 창업까지

KOREAN
SURGICAL SOCIETY

산학협력, 연구에서 창업까지

SYMPOSIUM 1: 보건산업혁신창업센터와 함께 하는 산학연병 협력 : "외과의의 관점에서"

보건산업혁신창업센터의 활동 현황

Kyoung-mi Cho
The Korea Health Industry Development Institute, Korea

산학협력, 연구에서 창업까지

SYMPOSIUM 1: 보건산업혁신창업센터와 함께 하는 산학연병 협력 : "외과의의 관점에서"

외과의의 산학연병 협력 경험 1

Jun Seok Park
Kyungpook National University School of Medicine, Korea

산학협력, 연구에서 창업까지

SYMPOSIUM 1: 보건산업혁신창업센터와 함께 하는 산학연병 협력 : "외과의의 관점에서"

외과의의 산학연병 협력 경험 2

Woo Jin Hyung
Yonsei University College of Medicine, Korea

최근 인공지능을 이용한 컴퓨터비전 기술, VR/AR과 같은 다양한 이미징 기술의 발달과 함께 로봇 수술에 대한 관심의 증가는 다수의 기업들이 다양한 의료정보 기술을 접목하는 차세대 로봇수술 장비의 개발 시도와 맞물려 많은 관심을 끌고 있다. 본 발표에서는 외과의사로서 그리고 교수로서 진료와 연구 과정 중에 얻게 된 경험과 지식으로 인공지능 및 다중 의료정보 및 영상정보를 이용한 외과 환자의 수술 관련 의료기기 업체를 창업한 경험에 대해 다루고자 한다.

먼저 발표자는 위장관외과 전문의로 위암 및 위암의 수술적 치료에 진료와 연구를 주로 하여 왔다. 특히 위암의 수술적 치료 중 복강경 및 로봇 수술 등 저침습수술의 적용에 많은 관심을 가지면서 복강경 및 로봇 수술 관련한 많은 임상연구에 참여와 동시에 수술 중 다양한 이미징 기술의 적용에 대한 연구를 병행한 경험을 가지고 있다. 이러한 경험 중에는 글로벌 회사들이 주도한 차세대 로봇 수술장비의 개발 회사인 Verb Surgical의 창업 준비단계부터 컨설팅을 하며 참여한 것인 중요한 경험의 하나였다. Verb Surgical과의 경험은 작게나마 의료기기 스타트업 회사에 대한 이해 및 지식을 갖게 된 계기가 되었다.

창업의 직접적인 계기는 연구를 국책연구소 혹은 타 전공의 대학연구자들과 진행을 하며 연구의 진행이 더디고 궁극적인 연구 산물이 완성된 결과로 되기까지 많은 어려움이 있었기 때문이다. 동시에 글로벌 산업계와 접하면서 외국의 경우 유사한 연구들이 다양한 스펙트럼의 스타트업들이 학계, 병원, 또 스타트업들 간에 협업을 하며 빠르게 진행되고 있음을 보면서 국내에서도 이러한 방향으로 시도를 할 수 있을 것이라는 확신을 가지게 되었다.

2017년 5월 연세대학교 세브란병원의 교원창업 기업인 (주) 휴톰을 창업하였는데 (주) 휴톰은 수술적 치료를 필요로 하는 환자들에 대한 환자진료 플랫폼을 개발하고 있다. 발표에서는 창업부터 투자유치, 기술개발 및 사업화 과정 등에 대해 외과의사의 관점에서 다루고자 한다.

산학협력, 연구에서 창업까지

SYMPOSIUM 1: 보건산업혁신창업센터와 함께 하는 산학연병 협력 : "외과의의 관점에서"

보건산업혁신창업센터 참여 기업의 산학연병 협력 경험

Dong Hwan Bae
LivsMed, Korea

산학연병 협력을 통해 세계로 진출하는 〈다관절 다자유도 수술기구 아티센셜〉

대한민국은 경제협력개발기구(OECD 2020년 8월 10일 발표)에서 전망한 2020년 기준 전세계 9위의 GDP 규모를 자랑하는 경제 대국입니다. 그 경제 규모에 걸맞게 반도체, 자동차, IT 분야 등 각 업계에서 글로벌 기업들과 경쟁하고 있는 대한민국의 기업들도 많습니다.
하지만, 이 시야를 의료기기 분야(특히 치료분야의 의료기기)로 돌린다면 전혀 다른 이야기가 됩니다. 미국, 일본, 독일, 네델란드 등 각 국가에는 자국의 경제 규모에 걸 맞는 대표 글로벌 의료기기 기업들이 존재하고 있지만, 아직까지 대한민국에는 이러한 글로벌 의료기기 기업들과 경쟁할 수 있는 의료기기 기업이 거의 없는 것이 사실입니다.
리브스메드는 대한민국에서는 많지 않은 치료기기를 전문적으로 연구개발하는 벤처기업입니다. 창업초기부터 환자에게 높은 혜택을 제공하고, 국내 제품이지만 글로벌 시장을 선도할 수 있는 제품 개발에 집중하였고 그 결과 당사의 첫 제품인 1회용 다관절 다자유도 수술기구 〈아티센셜 (영문제품명 : ArtiSential)〉의 개발에 성공했습니다. 〈아티센셜〉은 2018년 4월 식품의약품안전처의 허가를 획득했으며, 국내에서 임상 적용이 시작되었습니다. 또한 2019년 하반기부터는 국내 뿐만 아니라 미국을 비롯해 영국, 독일, 이탈리아, 스페인 등 유럽과 일본에서도 임상적용이 시작되었습니다. 이는 한국에서 개발된 수술기구가 해외에서 임상 적용이 된 첫 사례로, 그동안 해외 글로벌 업체들의 독무대였던 외과 수술기구 시장에서 순수 국내 기술로 개발된 제품이 세계 시장에 진출하는 쾌거를 이룬 것입니다.
〈아티센셜〉은 전 세계적으로 미래 외과수술을 선도하며, 기존 최소침습수술의 기술을 한 단계 발전시킬 수 있는 제품으로 평가 받고 있습니다. 저는 이번 기회를 통해 외과 수술기구 시장의 판도를 바꿀 수 있는 제품이라는 평을 받고 있는 〈아티센셜〉의 개발 배경과 산학연병 협력을 통한 사업화 및 글로벌 시장 진출 과정, 그리고 산학연병 협력을 통해 당사가 받은 도움에 대해서 발표하고자 합니다.