

2016 11 초록

Lee Dae Hee

이대희 서울 치과



**Dr. Lee Dae Hee**

D..D.S., Ph.D, College of Dentistry, Seoul National University

**Adjunct Professor, College of Dentistry, Seoul National University**

Adjunct Professor, Sanggye Paik Hospital, Seoul

**Advisor of F & I Implant Research**

Director of Seoul dental clinic

## **The application of rhBMP-2 to implant treatment**

Tissue regeneration using rhBMP-2 was officially used since the mid 2000s after Medtronic company got permission of infuse by the FDA. Furthermore, the use of rhBMP-2 has increased through the efforts of BMP symposium which is held in America every year since 2010.

.Producing rhBMP-2 using E-coli is non-glycoylated form and less soluble than CHO-cell method, and can easily control the release of rhBMP-2 from scaffolds. Therefore, I prefer to use BMP2 using E-coli. However, the most ideal carrier is not yet found.

In this lecture, I'll show you some cases such as peri-implant defect, peri-implantitis defect and future site development which were treated with rhBMP-2 produced by Cowell-Medi company. I'll report the proper concentration of rhBMP-2, proper technique and carriers that I think about.

## The application of rhBMP-2 to implant treatment

rhBMP-2를 이용한 tissue regeneration은 2000년대 중반에 미국 Medtronic 회사에서 Infuse를 FDA에 허가를 받기 시작하면서 공식적으로 사용을 하기 시작하였으며, 2010에 미국에서 매년 열리는 BMP symposium을 개최함으로써 적극적으로 rhBMP-2의 사용 빈도가 증가하는 것으로 알고 있다.

rhBMP-2를 제작하는 방식 중 E-coli를 사용하는 방식은 non-glycosylated form으로서, CHO-cell 방식에 비하여 less soluble 하며, 낮은 농도의 BMP-2를 요구하며 scaffold로부터 release control이 상대적으로 잘 되는 것으로 알려져 있기 때문에, 본 연자는 주로 E-coli 방식의 BMP-2를 이용하여 왔다. 하지만, 아직까지도 최적의 carrier는 확정되지 않은 상황이라서 여러 scaffold를 이용해서 임상에 적용하고 있는 실정이다.

본 강의에서는 한국에서 생산되고 있는 코웰메디의 rhBMP-2를 이용하여 임플란트 식립시 발생하는 peri-implant defect, peri-implantitis defect 및 future site development 등을 치료한 증례를 보여드리고, 본 연자가 생각하는 적정 농도와 적절한 technique 및 carrier에 대해서 보고할 예정이다.