

All ceramic을 이용한 최신 심미보철



김성훈 서울대학교 치과대학 치과보철학교실

- 현) 서울대학교 치의학대학원 치과보철과 조교수
- 이화여자대학교 의과대학 치과보철과 조교수
- 이화여자대학교 임상치의학대학원 학부겸임교수
- 영국 맨체스터대학교 치과대학 대학원 (치의학박사)
- 고려대학교 안암병원 치과보철과 임상강사
- 고려대학교 구로병원 치과보철과 전공의
- 경북대학교 치과대학

1728년 프랑스 치과의사인 Fauchard가 Porcelain의 치과 사용 가능성에 대해 최초로 언급했으며, 1774년 프랑스 약사인 Alex Duchateau 가 porcelain을 이용한 의치를 최초로 제작한 이래 치과보철수복분야에 procelain을 많이 응용하게 되었다. 1887년 Charles Henry Land가 porcelain jacket crown을 발표하였고, 그 뒤, 더 강한 재료의 개발과 보철물의 구조적인 개선으로 현재 다음과 같은 dental ceramics 로 발전되었다.

1. Metal-ceramics
2. Reinforced ceramic core systems
 - 1) Aluminous porcelain
 - 2) Glass-infiltrated alumina ceramics [e.g. In-Ceram Alumina]
 - 3) High alumina ceramics [e.g. Procera]
 - 4) Yttrium tetragonal zirconia polycrystals based ceramics [e.g. Lava, Cercon, Everest..]
3. Resin-bonded ceramics (=Glass ceramics)
 - 1) Fluoromica glass ceramics [e.g. Dicor]
 - 2) Leucite-reinforced feldspar glass ceramics [e.g. Empress]
 - 3) Lithium disilicate and apatite glass ceramics [e.g. Empress II]

이중 reinforced ceramic core systems 이나 resin-bonded ceramics를 이용한 수복을 all ceramic restorations 라 하며, 이는 범랑질과 상아질의 광학적인 특성을 재현 가능하고, 생체

적합성이 뛰어나고, 화학적인 안정성이 있기 때문에 현재 많이 사용되고 있다.

본 연제에서는 빛의 투과성이 뛰어난 Lithium disilicate and apatite glass ceramics [Empress II, Ivoclar] 와 강도가 뛰어난 Yttrium tetragonal zirconia polycrystals based ceramics [Lava, 3M ESPE] 를 이용한 심미보철수복에 대해 알아보고자 한다.

References

1. Kelly JR et al.
Ceramics in Dentistry. Historical roots and current perspectives. J Prosthet Dent 1996;75:18.
2. Kelly JR.
Dental ceramics: current thinking and trends. Dent Clin North Am 2004;48:513-30.
3. Schweiger M et al.
IPS Empress II: a new pressable high-strength glass-ceramic for esthetic all-ceramic restorations. Quintessence Dent Technol 1999;22:143-51.
4. Sorensen JA.
The LAVA system for CAD/CAM production of high-strength precision fixed prosthodontics. Quintessence Dent Technol 2004;26:57-67.