

## 特別講演

## 「歯科技工から医科技工へ」

常 國 剛 史

(株)アヘッド・ラボラトリーズ代表取締役, UCLAメディカルセンターインプラントチーム, 明倫短期大学臨床教授)

【はじめに】悪性腫瘍の根治的治療法としては、いろいろな方法が長年にわたり研究され臨床に試みられているが、現時点において最も信頼され多用されているのは外科的療法であると考えられる。顔面領域の悪性腫瘍切除後は個人の人格象徴でもある顔面に醜跡が残る社会復帰には困難を強いられる。患部状況によっては人間が生存するために必要不可欠な嚥下、咀嚼、構音などの基本的機能の欠落はもちろんの事、欠損患部の大きさ、部位に関係なく患者に及ぼす精神的ダメージは計り知れないものがある。またその周囲の人々に与える各種心理的影響は、健全な我々には想像不可能な苦痛や絶望感に襲われるのは必然である。

それらの患者に対して我々は外科サイドとの綿密な連携プレーで適切な顎顔面補綴物（以下エピテーゼ）を作製、提供し機能及び審美回復を図り、早期の社会復帰を促す義務があると考えている。

【顎顔面補綴】先天的奇形、外傷及び悪性腫瘍切除後の顔面組織欠損の審美回復手段としては、骨移植、各種皮弁移植などによる再建外科手術またはシリコン、レジンなどの人工材料を使用し作製されたエピテーゼなどが多用されている。

近年の再建外科手術は著しい進歩がうかがえるが、やはり顔面の様な複雑な形態を要する部位の審美修復は困難を強いられ、十分な患者の満足を得られない時もあり、人工材料を使用してエピテーゼを作製、提供する方法が時には外科的処置より好結果を招く場合もある。

エピテーゼを使用するの審美修復の長所としては外科的侵襲がない、複雑な形態回復が可能、色調調整が可能、修理が簡単、術後の患部状態の確認が容易、などがあげられる。

顎顔面補綴の歴史を振り返ると世界レベルでは古代エジプト、メソポタミア時代 ヨーロッパにおいてはフランス革命時、アメリカにおいては第一次世界大戦の戦傷患者、日本においては江戸時代より入れ眼、入れ鼻などの形跡が見られるとされており技術面、材料面などの今

後の発展を各方面より期待されている。

【カスタムメイド人工頭蓋骨】頭部外傷、外減圧療法、腫瘍切除後の頭蓋骨欠損部に対し脳の保護、及び審美の回復のため頭蓋形成術が必要である。現在にわが国では自家骨片の再移植が多用されているが感染や粉碎などの諸事情により再移植が不可能の場合は人工材料を使用して補填する方法が用いられる。

人工骨材料には金属製人工骨、セラミックス製人工骨、合成樹脂製人工骨などが挙げられる。これらのカスタムメイド人工頭蓋骨は原則として悪性腫瘍、再置換などの症例に限って使用できる。当社においては、脳神経外科、形成外科よりの依頼により前述の合成樹脂（骨セメント）を加工して人工頭蓋骨を作製している。合成樹脂製人工頭蓋骨の長所としては 1) 強固 2) 複雑形態が可能 3) 比重が骨とほぼ同じ 4) 熱伝導率が低い 5) 生体親和性に優れている 6) X線、CT検査などに支障がないなどが挙げられる。

最大欠点としては、セラミックスのように骨結合の獲得は不可能であり、現在、合成樹脂と生体結合可能な材料との融合を研究開発中である。

【歯科技工から医科技工へ】前述の顔面補綴ならびに人工頭蓋骨の依頼は、形成外科、耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、脳神経外科などの医科分野からが多く、若干歯科技工分野から逸脱したような感がある。が、基本的技術、使用する材料、機材は歯科技工で日常多用するものであり歯科技工技術取得者であれば製作可能であると考えられる。また口腔内補綴物はすべてカスタムメイドであるのに比較して医科分野では既製品がほとんどであり、まだまだ私たちの技術が活躍できるフィールドが人体に残されていると考えている。

昨今、歯科技工士の労働条件の劣悪さが問題視されており年々離職率が高くなってきているのが現状である。

今後は、口腔内、頭頸部顔面領域にとどまらず人体全体に 歯科技工技術を応用し患者の早期社会復帰の一助になれば幸いである。