

論文の内容の要旨

氏名：三浦 怜央

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：声門閉鎖不全に対する塩基性線維芽細胞増殖因子の単回声帯内注入術の長期経過

目的

声門閉鎖不全症例に対して basic fibroblast growth factor (bFGF) の声帯内注入術は単回投与でも 12 カ月間までは治療効果があることはすでに報告されている。しかし、その bFGF の単回声帯内注入術の長期的な治療効果については明らかにされていない。本研究は複数年に渡る治療効果を明らかにするため、当科で bFGF を単回注入した症例のうち 36 カ月フォローアップできた症例を対象とした後ろ向き観察研究を施行した。

対象および方法

19 人の声門閉鎖不全症例(声帯萎縮 9 例、声帯溝症 8 例、反回神経麻痺 2 例、男性 13 例、女性 6 例、平均年齢 66.2 ± 9.93 歳)を対象にし、 $20 \mu\text{g/ml}$ に希釈したリコンビナントヒト bFGF を一側あたり 1 か所ずつ、声帯萎縮症例には両側、声帯溝症には病側、反回神経麻痺例では麻痺側の声帯粘膜固有層に注入した。術前および術後 6 カ月、12 カ月、18 カ月、24 カ月、36 カ月後に以下の評価項目を統計学的に比較した。評価項目は Grade, Rough, Breathy, Asthenic, and Strained (GRBAS) scale、最長発声持続時間 Maximum phonation time (MPT)、音響分析、High speed digital imaging (HSDI) による Glottal wave analysis (GWA) および Kymograph edge analysis (KEA) とした。音響分析より Amplitude perturbation quotient (APQ)、Period perturbation quotient (PPQ) を測定した。GWA より発声時平均最小声門面積及び発声時平均最小声帯間距離を測定した。KEA より左右声帯の振幅を測定した。

結果

統計学的に術前と比較すると、GRBAS scale では術後 6 カ月後より減少し、MPT は延長した。HSDI の GWA より算出された発声時平均最小声門面積及び発声時平均最小声帯間距離は術後 6 カ月後より有意に縮小した。さらに、これらの効果は注入術後 36 カ月間に渡って効果が持続した。音響分析より得られた APQ、PPQ は減少傾向あったが統計的な有意差は認めなかった。HSDI の KEA より算出された左右の声帯振幅は注入前後で明らかな変化を認めなかった。

結論

術後、声帯振幅は変化しなかったが声門閉鎖不全は改善し、それに伴い声質の改善を認めた。術前と比較して声質および声門閉鎖不全が改善された状態は 36 カ月に渡って持続し、本手術に持続的な効果が示唆された。