

# (松尾 薫 (旧姓 江夏)) 論文内容の要旨

主 論 文

## **Surgical Anatomy of the Sphenoid Sinus on the CT Using Multiplanar Reconstruction Technique**

(多面的再構築 CT 画像を用いた蝶形骨洞の解剖学的計測)

江夏 薫<sup>1)</sup>, 高崎賢治<sup>1)</sup>, 加瀬敬一<sup>1)</sup>, 陣内進也<sup>1)</sup>,  
隈上秀高<sup>1)</sup>, 中村 卓<sup>2)</sup>, 高橋晴雄<sup>1)</sup>

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 展開医療科学講座  
耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻  
展開医療科学講座 頭頸部放射線学分野

(Otolaryngology Head and Neck Surgery. 138 巻 2 号 182-186 2008 年)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療科学専攻  
(主任指導教員：高橋晴雄教授)

### 緒 言

近年、蝶形骨洞病変の手術では、内視鏡下鼻内術が普及し一般的な治療法となっている。蝶形骨洞は、頸動脈、視神経管、頭蓋底など重要な構造に近接しており、術者は解剖学的構造を十分に把握する必要がある。これまでも蝶形骨洞の解剖等に関する報告はあるが、過去の報告では解剖学的見地からの報告が多く実際の手術視野とは異なるものであった。今回は、内視鏡下鼻内蝶形骨洞手術の視野を基準とし CT を用いて蝶形骨洞と周囲構造の解剖学的検討を行った。

### 対象と方法

対象は日本人成人 122 例 (男性 67 例、女性 55 例)、224 側の CT を用いた。年齢は 20 歳から 82 歳、平均年齢 54.4 歳であった。良性及び悪性腫瘍、鼻茸がある症例、副鼻腔手術や外傷の既往がある症例は除外した。高分解能 CT で 0.5mm から 1mm スライスで冠状断 CT を撮影し、データを CD-R に保存した。ソフトウェア (Virtual Place Liberty, Office Azemoto Ltd., Japan) を用い、骨条件 (ウィンドウ幅 4000、ウィン

ドウ値 400) で 3 次元再構築を行い計測した。計測項目は、1) 鼻入口部 (鼻腔底前端) から蝶形骨洞自然口及び蝶形骨洞後壁までの距離、2) 蝶形骨洞自然口から頸動脈への最短距離と角度、3) 蝶形骨洞自然口から視神経管への最短距離と角度、4) 蝶形骨洞自然口から頭蓋底および洞底部への垂直方向の距離、5) 蝶形骨洞自然口レベルでの蝶形骨洞前壁の全長と後部篩骨洞を除いた幅とした。t 検定を用い男女差の有意検定も施行した。

## 結 果

鼻入口部から蝶形骨洞自然口の距離は平均 66mm、標準偏差 (SD) 4.1mm であり、個人差は小さかった。蝶形骨洞自然口と蝶形骨洞後壁の距離は平均 14mm であったが、6mm ~ 22mm とばらつきも大きく個人差を認めた。蝶形骨洞自然口から視神経管への最短距離は個人差を認めたが、頸動脈への最短距離は個人差はあまりみられなかった。蝶形骨洞自然口と視神経管及び頸動脈の角度の平均は、前者が 60 度外側上方、後者が 45 度外側下方であったが個人差も大きかった。蝶形骨洞前壁は、垂直方向では正中付近に蝶形骨洞自然口が位置しており、水平方向は 1/2 以上が後部篩骨洞に被われていた。男女間においては、距離は一部の項目では有意差をもって男性が長い傾向がみられたが、角度は有意差を認めなかった。左右では明らかな有意差はみられなかった。

## 考 察

蝶形骨洞はサイズや形態にバリエーションが大きいため、合併症なく安全に手術を施行するためには、蝶形骨洞自然口、頸動脈、視神経管や頭蓋底の解剖を三次元的に把握しておくことは非常に重要である。過去にも蝶形骨洞の解剖に関する報告もみられるが、これらは解剖学的視点からの報告であったため、今回は内視鏡手術を念頭におき、術野でランドマークとなる蝶形骨洞自然口を中心とした計測を行ったため、過去の報告と計測値が異なるものとなっている。

実際の手術時には、蝶形骨洞は自然口から後壁までの距離に個人差が大きいため、洞内に手術機器を挿入する際には副損傷をさけるため注意を要する。また、蝶形骨洞前壁を広く開放するためには、後部篩骨洞を開放し、自然口の外側上方にある視神経管に注意が必要である。性差では、男性が女性より全体に距離が長い傾向にあり、手術時には性差も念頭に置く必要がある。

今回の計測は、日本人での計測結果であるためすべての人種に適用できる結果ではないが、アジア人には参考になるものと考えられる。

近年は、鼻副鼻腔領域でもナビゲーション機器が発展しつつあるが、今回施行した CT データーでの 3 次元再構築による評価は簡便な方法であり、安全な手術を施行するための術前評価を含め解剖を把握するために有用な方法および結果であると考えられる。

(備考) ※日本語に限る。2000 字以内で記述。A4 版。