

内視鏡下鼻内手術と鼻泉門

佐藤利夫 村上 弦

札幌医科大学医学部第2解剖

鼻泉門とは、上顎洞裂孔に口蓋骨・下鼻甲介・涙骨・篩骨が組み合わさって形成される骨性の間隙である。内視鏡下鼻内手術は、主にこの鼻泉門において作業を行う。この研究では、鼻泉門の構築と変異を明らかにするために、鼻粘膜を除去した標本を用いて鼻泉門の位置と大きさを計測するとともに、鼻泉門辺縁の変異について整理した。

1. 鼻泉門の位置と大きさの計測

晒した骨標本136側を用いた。これらの標本は、鉤状突起の変異について検討した研究¹⁾を行ったときに、119体の日本人遺体（男66体、女53体、平均年齢77.6±12.0歳）から得た頭部標本から作製したものである。これら136側の標本について、鼻泉門の位置と大きさをノギスを用いて計測した。

鼻泉門の位置を図1に示す。前方からの基準点を前鼻棘に設けると、鼻泉門前縁までの水平距離（A）の平均値は12.6±4.3 mm、鉤状突起の鼻泉門下縁へ

の付着の前端（B）及び後端（C）までの距離の平均値は、それぞれ29.8±4.4 mm及び33.5±4.6 mmとなった。鉤状突起の鼻泉門下縁への付着の幅は6.6±4.0 mmである。一方、後方からの基準点を蝶口蓋孔に設けると、後縁までの水平距離（E）の平均値は6.6±2.2 mmであった。

鼻泉門の大きさを図2に示す。前後（A）の平均値は17.9±3.2 mm、上下（B）の平均値は11.5±3.0 mmであった。なお、鉤状突起の長さ（C）の平均値は20.8±3.2 mm、水平からの角度（ δ ）の平均値は51.9±9.2 mmであった。

2. 鼻泉門辺縁の形態

前項の研究ではノギスを使って計測を行ったが、その後いくつかの標本で破損などが生じた。そこで、比較的保存状態の良好な標本について鼻泉門辺縁の形態を観察し、その変異を検討した。

鼻泉門の下縁は、上顎骨と下鼻甲介の連結部になっ

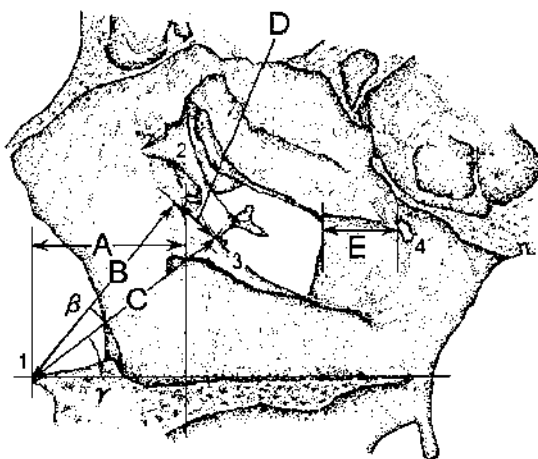


図1 鼻泉門の位置

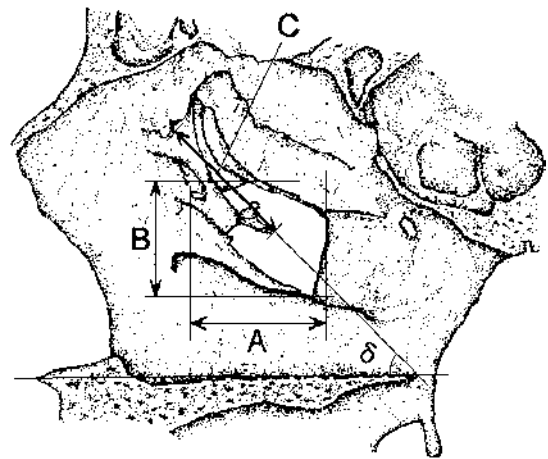


図2 鼻泉門の大きさ

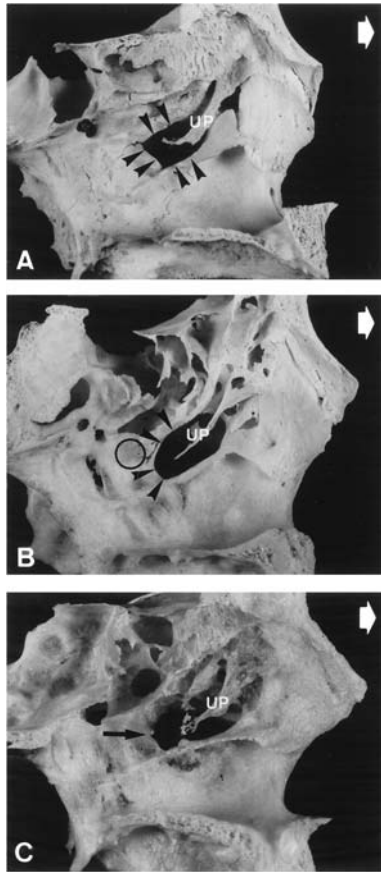


図3 鼻泉門後縁の形

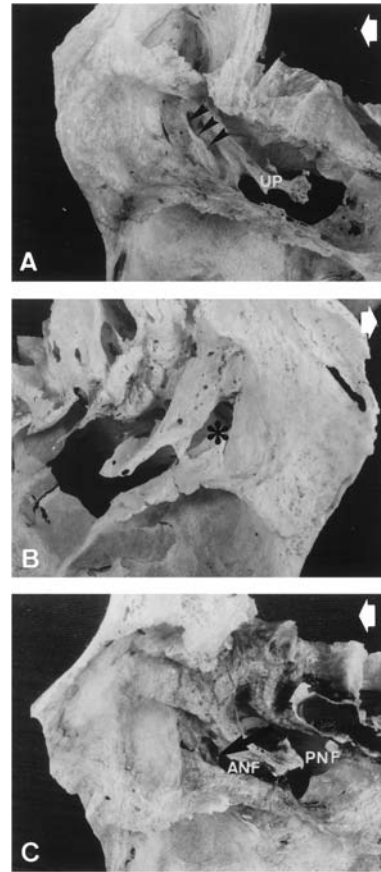


図4 鼻泉門前縁の変異

ている。6割以上の例では、この連結部だけが鼻泉門の下縁を構成していたが、残りの例では、連結部から伸びた薄い紙のような骨の板が鼻泉門の下縁となっていた。

鼻泉門の後縁は口蓋骨の垂直板である。半数以上の例で、下縁と同じような紙様の骨板がみられた。こうした紙様骨板がみられない場合には、厚みのある口蓋突起垂直板の前縁が、鼻泉門の後縁としてはっきりと同定できる。さらに検討を加えると、鼻泉門の後縁が長方形をなすもの（図3A）、卵円形をなすもの（図3B）、不整形をなすもの（図3C）の3つに分類された。

鼻泉門の前縁は、観察した標本の7割以上で比較的容易に同定できた。ところが、辺縁の形態を詳しく観察すると、涙骨のヒダが突出したり（図4A）、突起が篩骨（図4B）や下鼻甲介（図4C）から伸び出るものがある。その程度が大きい場合には、これらが鼻泉門の前縁を構成している例がみられた。

鼻泉門の後方では、上から篩骨胞が覆っている。後鼻泉門の上端と篩骨胞との位置関係をみると、篩骨胞の前方にある場合、後方にある場合、重なっている場合、のそれぞれがみられた。

鈎状突起より前方の鼻泉門では、外側に眼窩下壁が接近している。したがって、手術操作に際してこれを損傷しないよう注意する必要がある。眼窩下壁の位置の平均値は、前鼻泉門上端から下方に 3.7 ± 2.4 mm の位置にあった。

以上の観察から、鼻泉門の上縁及び前縁は、骨標本で観察した場合でも変異が大きく、粘膜下の構築は複雑であることが示された。また、前鼻泉門では、眼窩下壁が前鼻泉門の上端よりも低い位置にある。したがって、内視鏡下鼻内手術では、前鼻泉門への手術操作は避けたほうがよいと思われた。

文献

- 1) Isobe M, Murakami G, Kataura A: Variations of the uncinat process of the lateral nasal wall with clinical implications. Clin Anat 11: 295-303, 1998