

副鼻腔領域における ナビゲーションシステムの有用性

高倉大匡 藤坂実千郎 將積日出夫 渡辺行雄

富山大学医学部耳鼻咽喉科学教室

内視鏡とTV工学の進歩によって、副鼻腔全ての部位の明視下手術が可能となり、安全かつ確実な鼻内視鏡手術が行われるようになってきた。しかしながら副鼻腔は個体における解剖学的なバリエーションが多く、依然手術操作による副損傷には充分留意する必要がある。近年臨床応用が進んでいるナビゲーションシステムでは、術中の操作部位がCT画像上でリアルタイムに確認可能であり、より安全な手術のために有用性が高いと考えられている。ナビゲーションシステムは、ナビゲータ先端部の位置及び方向を術前撮影したCTの3断面（水平断・前額断・矢状断）にはほぼリアルタイムで表示する。もともとは脳神経外科領域で発展してきたものであるが、耳鼻咽喉科領域とりわけ鼻副鼻腔手術において導入され、その有用性について様々な報告が見られている。

我々が使用したナビゲーションシステムは、富木医療器社製のEvansⅢである。赤外線検出装置が、患者の頭部に装着されたヘッドセンサーとナビゲータの位置を検出する。

ナビゲーションシステムが威力を発揮するのは、再手術症例などの解剖学的指標に乏しい場合である。手術部位における深度・方向についてリアルタイムに有用な情報を与えてくれるので、手術を安全に遂行することに寄与する。

我々はEvansⅢを使用して、鼻内視鏡下手術を行ったので、その使用経験を中心に報告する。

膵臓周囲および膵臓内静脈の臨床解剖

森 宣 本郷哲央 沖野由理子

大分大学医学部腫瘍病態制御講座放射線医学

膵臓がんは画像診断、治療ともに最も困難な悪性腫瘍のひとつとして多くの基礎・臨床研究がなされているが、その基本となる膵臓周囲および膵臓内の血管系の解剖・画像解剖については、まだ十分知られていないのが現状である。膵臓周囲静脈についてはFalconar (1950), Douglass

(1950)らの限られた解剖学的報告があるのみで、膵臓内静脈にいたってはLunderquist (1973)などの限られた静脈造影の報告のみである。しかし、近年の画像診断の進歩により、病変の認識と共に微細な正常構造まで認識できるようになり、病変の鑑別診断のみならず進展度まで詳細に言及できるようになった。画像診断のなかで特にmulti-detector row CT (以下MDCT)の出現により、膵静脈の認識は飛躍的に進歩し、かつ最新のMRIでは造影剤なしでも膵臓内血管の認識が可能となりつつある。本稿では、以下の項目について述べ、膵臓周囲および膵臓内静脈の臨床解剖学の重要性を示したい。

1. 選択的膵動脈造影（血管造影）による膵静脈の描出と変異

2. MDCTによる膵静脈の描出と変異：膵頭部では上腸間膜静脈へ、膵体尾部では脾静脈へ直接流入する数本の膵内静脈がコンスタントに描出される。膵体部下では、数本の膵内静脈が膵臓外にてcentral inferior pancreatic veinを形成し脾静脈へ流入することは特徴的である。膵頭部では数本の膵内静脈が前後上下のpancreatico-duodenal veinsに合流して上腸間膜静脈あるいは門脈へ流入する。

3. 臨床的重要性：臨床的には、膵臓内分泌腫瘍のdraining veinの同定、膵臓がんの進展度診断に有用である。将来は膵臓がんのスクリーニング、膵炎の重症度判定、膵臓線維化の判定などに応用できるであろう。

Multidetector-row CTによる胸管および 乳び槽の検討

清永麻紀 才 道昭 加藤さくら
香泉和寿 松本俊郎 森 宣

大分大学医学部腫瘍病態制御講座放射線医学

乳び槽は胸管に連続する嚢状に拡張したリンパ管である。胸管は縦隔を上行し、最終的に左鎖骨下静脈角および頸静脈へ注ぎ込む。乳び槽および胸管は、MRIでは十分な描出能が得られるが、single helical CTでは不十分であると報告されている。しかし、最近普及しつつあるmulti-detector-row CT (以下MDCT)は、1 mm以下のthin-slice スキャンに加え、高い等方向性容積データによる高分解能のmultiplanar reformation (MPR) 画像を臨床の場に提供しており、詳細な画像解剖の認識が可能となっている。今回、MDCTによる胸管および乳び槽の検討を行