臨床ノート

(掲載順序は著者名の五十音順)

内耳道の断層撮影

いとう しゅすけ はら けいじ
伊藤 寿介 ・ 原 敬治

はじめに

Acoustic neurinoma の大部分の症例では内耳道の破壊, 拡大が認められるので, 早期診断の為に, 内耳道のレ線学的検索が大切である. 近年は油性造影剤による内耳道造影も多用される様になって来た. またポリトームなどを用いて鮮明な断層写真を得ることも可能となっている. しかしポリトーム等の設備は高価であり, どここの施設でも設備し得るという訳にはいかない. 本稿では簡便であり, 安価でもあり, どここの施設でも使用可能な, 内耳道の多層断層撮影による検索について, われわれの行なっている方法及び正常像, 病的像について述べる.

方 法

同時多層断層増感紙 (2mm 間隔のものは国産で市販, 1.2mm 間隔は国産特注で入手可能) を使用し, 1.2mm 間隔の骨内耳道中心の断層像を得る. 断層方式は多軌道円弧式, 水平移動方式のいずれでも acoustic neurinoma の診断には特に差がない. ドイツ水平面が断層撮影台に直交する前後方向頭位をとらせ, 耳珠基部から5mm後方を基線とし, 前方方向へ2cm

までの 1.2mm 間隔の16断層面を得る. 四ツ切フィルム4分割を使用すると4回曝射で4枚のフィルム上に, 両側骨内耳道を含めた内耳, 中耳及び骨外耳道を左右ほぼばれなく描写できる. 上記方式をルーチン化しても医師の介助なしに撮影して, 95%以上に満足し得る結果が得られる.

結 果

眩暈, 難聴などを主訴として来院し, その後腫瘍であることが否定された 100例の結果が第1表に示されている. 内耳道の高さ (内耳道の垂直径) 及び内耳道の後壁の長さ (内耳孔の後壁の midpoint から前庭部内側壁までの距離) の正常

値と考えてよいと思われる. 内耳道の高さ及び内耳道の後壁の長さ共に最大値と最小値のひらきが大きく, 測定値のみから正常か異常か判断することは出来ない. しかし同一症例で左右を比較してみると (第2表) 差が 1mm より少な

Plesiotomography of the Internal Auditory Canal.

Jusuke Ito and Keiji Hara.

新潟大学医学部 放射線医学教室

表 1

Normal Values of the Internal Auditory Canal
(Normal consecutive 100 cases)

Vertical Diameter	Mean	4.2mm
	Max	7.5mm
	Min	2.5mm
Poster Wall Length	Mean	9.1mm
	Max	14.0mm
	Min	7.0mm

表 2

Differences Between Vertical Diameter
on the Two Sides

Less than	1.0mm	94%
	1.0mm	4%
	1.5mm	2%
Over	2.0mm	0%
Posterior Wall Length		
	Over 2.5mm	0%

い症例が94%を占め、1 mm の差を含めると実に98%がこの範囲に含まれている。また左右差が2mm以上の症例はみられなかった。1.5mmの差を示した症例が2%みられた。内耳道の高さは左右の差が1mm未満のものは正常、2mm以上のものは異常と考えてよいと思われる。1.5mmのものは異常を疑うべきである。内耳道の後壁の長さの左右差は2.5mm以上の症例はみられなかった。2.5mm以上の差のあるものは異常と考えてよいと思われる。手術及び組織検査で acoustic neurinoma と診断された35例（うち16例は本断層撮影を行なった後に各種検査を行ない診断された症例で19例はすでに手術を行なった症例に本検査を施行したもの）についてみると（第3表）陽性例は31例で screening rate は89%であった。このうち内耳道の高さが2mm以上の差を示したものの24例、1.5mmの差を示したものの6例であった（第4表）。症例を第1図に示す。

本検査法は screening rate が89%と高く、患者にとって危険や苦痛がなく、診断基準が明確であるという利点を有する。False negative が11%にみられているが、臨床的に angle tu-

mor を強く疑うべき症例や内耳道の高さの左右差が1.5mm程度の症例では積極的に contrast study を行なうべきであることを示している。尚、contrast study について附言すれば、第8神経のみ侵かされていれば positive cisternography が first choice、第8神経以外の脳神経が侵かされていたら vertebral angiography が first choice で、それで確診がつかなければ positive cysternography を行なうべきである。

表 3

Screening Rate by the Plesiotomogram
(Operatively & Histologically Proven in
35 Cases of Acoustic Neurinomas)

	Positive	Negative
Newly Discovered Cases	16 cases	14
Postoperative Cases	19 cases	17
Total	35 cases	31
Screening Rate	31/35...89%	4

表 4

Diagnostic Signs	24/35
Enlargement of the Internal Auditory Canal	Over 2mm
Suspicious Signs	6/35
Enlargement of the Internal Auditory Canal of 1.5mm	
Erosion of the Bony Meatus	
Subtle Abnormality	1/35
Erosion of the Bony Meatus	
Total	31/35

第1図 右内耳孔の開大がみられる。左右差は1.5mmである。手術により acoustic neurionma が確かめられた。

ま と め

1. 簡便な内耳道の同時多層断層撮影法について述べた.
2. 内耳道の高さの左右差が1mmまでのものは正常であり, 2mm以上のものは病的と考えてよい.
3. 手術及び組織検査で acoustic neurinoma と診断された35例のうち 31例が陽性で screening rate は89%であった.

原稿到着: 昭和50年12月22日

別刷請求先: 伊藤寿介

〒951 新潟市旭町通 1—757

新潟大学医学部放射線医学教室

内耳道レ線の撮り方と読み方

—特に内耳道・後頭蓋窩造影法について—

かん ざき
神 崎

じん
仁

1. 内耳道撮影を必要とする症例: これらは耳鳴, 感音難聴, 顔面神経麻痺を訴える症例である.

感音難聴には外傷性のもの, 突発性難聴, 聴力障害の変動するもの, 先天性および遺伝性難聴なども含めるべきである. とくに一側性の感音難聴例には内耳道撮影は是非おこなうべきである. レ線に注意すべき疾患として内耳道内腫瘍あるいは後頭蓋窩腫瘍(第8神経鞘腫, 顔面神経鞘腫, 髄膜腫, 動脈瘤など), 内耳道の骨折や狭窄などがあげられる. ここではまずルーチンに行なう単純撮影法, 断層撮影法について触れるが, 主として内耳道あるいは後頭蓋窩腫瘍の診断および大きさの推定のためにどうしても必要な内耳道造影法についてのべてみたい.

2. 内耳道レ線の撮り方と読み方: a) 単純撮影. 第8神経鞘腫に対する単純撮影法の診断的価値は聴覚, 平衡覚検査以上のものである. 聴神経腫瘍の単純撮影による陽性率は全体として80~85%といわれているが, この割合は小腫瘍についてはもう少し低いと思われる. しかし古賀ら¹⁾の経迷路手術例の全例に内耳道の拡大がみられているし, われわれの中頭蓋經由法による手術例でもレ線所見に異常のある例が多く, 単純撮影の重要性には変りがない. われわれがルーチンに行なっている方法は Stenvers 法と, 内耳道を眼窩内に納める頭部前後面撮影法 (Transorbital) で, 補助的に Chausse III 法, Town 法を用いている. Stenvers 法では錐体部病変や内耳道入口部がよく観察で

Radiological Examination and Diagnosis of the Internal Auditory Canal
—especially on Meatocysternography—

Jin Kanzaki.

慶応義塾大学医学部耳鼻咽喉科学教室