21. X線解剖学的無名線を利用したステンバース法

Stenvers View Utilizing Innominate Line

杏林大学医学部附属病院

○中西章仁 加藤匡伸 首藤 淳 井川正善
 (Akihito Nakanishi) (Masanobu Katoh) (Jun Syudoh) (Masayoshi Ikawa)

【目的】

従来、耳鼻科領域での聴器撮影においてステンバース法が広く用いられているが、目的部位である錐体、内耳道、三半規管等に対して左右対称像を撮影するのは容易ではない。内耳道に限って言えば垂直径2mm以上、後壁の長さ3mm以上の左右差が診断の指標となる聴神経腫瘍では、左右対称撮影は必要不可欠である。当施設においてステンバース法による聴器撮影では、左右を対称に撮影するのは、困難なことが少なからずあった。そこで今回、正中矢状面と側頭窩に試作の撮影補助台を用い、ステンバース法を行うことによって、良好な結果を得たので報告する。

【方法】

頭部単純正面像(DH垂直)において、頬骨突起の後方に延長した側頭窩が、いわゆるX線解剖学的無名線として投影され、形状は、ほぼ直線を示す。この無名線として投影される側頭窩が正中矢状面に対し、約15度±2度の角度であることが頭部CT画像150例の統計上確認できた。この側頭窩に30度の撮影補助台を置くことにより、ステンバース法の成書における45度の角度を得ることが出来た。側頭窩の角度の測定法としては、(Photo.1)に示したように頭部CT画像Axial像において、OMライン1cmからOMライン3cm頭頂方向に対して正中矢状面と側頭窩の角度を計測した。この計測した統計の内訳を(Fig.1)に示す。さらに、撮影補助台の概要を(Fig.2)に示す。材質としては発泡スチロールを用い、この補助台を配置する部位は頭部側頭窩(外耳孔上縁の2cm頭頂側と、眼窩上縁を結んだ線上)に補助台の斜面の端を合わせた(Fig.3)。さらにドイツ水平線を、頭頂側に12度傾け、検側の錐体の中央に向けて垂直に入射した。

【結果および考察】

実際の撮影において、日本人の頭部形態は80%以上が短頭型に属し、短頭型の錐体角度はRetziusの指数により54度とされているので、頭部形態にあわせて短頭型の補助台、中頭型の補助台といったように角度を変化させた補助台を使い分けることが良いと考える。又、補助台を用いない撮影方法では、腹臥位、あるいは、坐位で後前方向に撮影を行うため、整位する際の角度決めが容易でなく、患者の固定にも安静を保ちにくかった。しかし安易かつ経済的な方法で、撮影頻度の高い高齢者や、整位困難とされる長髪者に対しても、ステンバース法の目的とされる、内耳道、三半規管等が左右対称に投影され、さらには、頭部の動きによる写真上のボケも軽減されるとともに、患者の撮影に要する時間も短縮された。

尚、眼窩内に投影される無名線は骨陰影であり、この無名線として投影される側頭骨には、筋組織、皮質が存在するが、筋の中でも薄い浅頭筋であるので問題にならないと考える。

これらは、成人に対しての結果であり小児に関しては、頭部固定といった面では良い写真が得られたが、統計上、正中矢状面と無名線として投影される側頭窩の角度にバラツキがあり、成人の様に一定の関係が得られなかったため、今後の検討課題としたい。

Photo.1

Fig.1

Fig.2

Fig.3