

同期焦点を有する小児頭頂葉てんかん棘波の双極子解析

小林 治* 吉野相英** 徳丸阿耶***

*防衛医科大学校小児科 **同大学校精神科 ***同大学校放射線科

目 的

局在関連てんかんでは左右の大脳半球の相同部位に同期性棘波（鏡像焦点）を認めることがある。

この鏡像焦点は一次焦点の発火が交連線維を介して対側に伝播することによって形成されと考えられているが、その詳細はほとんど検討されていない。我々は同期焦点を有する小児頭頂葉てんかん4例について頭皮電位マップと双極子（棘波電流源）追跡法を用いて、その発生過程を解析した。

方 法

対象は臨床症状と一般脳波所見より頭頂葉てんかんと診断された患者4例。あらかじめ患者および保護者に検査について説明し、同意を得た。睡眠脳波を64チャンネルデジタル脳波計（sampling rate: 1000 Hz）を用いて1時間記録した。左右の頭頂領域に出現する同期棘波の頂点潜時間で頭皮電位マップを1 ms 毎に作成し、棘波の伝播過程を観察した。次に、

4層球形モデルを用いて双極子を推定した。MRIはSimens製 Vison Plus（1.5 Tesla）で撮像し、Brain Voyagerによって3次元データを作成した。双極子の座標をこの3次元脳モデルにマップした。

結 果

焦点間潜時差が10 ms 以内のものを同時発火とし、10 ms 以上の場合、先行する焦点を一次焦点と定義した。2例で右→左、左→右、同時の3つの棘波移動パターンを認めた。1例は左右同時発火のみであった。1例は左→右のみであった。

考 察

鏡像焦点は一方方向性に生じると考えられていたが、実際には両方向性に鏡像焦点が形成されることが明らかとなった。さらに左右の頭頂領域が同時に発火することもあり、この場合、脳梁を介さない伝播様式を考える必要がある。

MR-DSA を使用した頸部、頭部血管の評価

那須政司 中森昭敏 寺山靖夫* 梅川淳一**

横浜脳血管医療センター放射線科 *同センター神経内科 **同センター脳神経外科

目 的

2D-thick-slice による頸部～頭部 MR-Digital Subtraction Angiography（以下 MR-DSA）を施行し、その有用性につき検討を行った。

対 象

当院で2001年10月から2002年3月までにMR-DSAを施行した32例、のべ36回の検査を検討した。検査目的は多くが脳虚血性疾患の血管評価であり、内頸動脈系が18例、椎骨動脈系が5例の合計23例。その他頸部動脈瘤の評価が2例。上肢血圧左右差に伴う鎖骨下動脈の評価が5例であり、そのほかにmeningiomaの術前評価を2例に施行した。

方 法

撮影はGE Signa Horizon LX 1.5Tにて2D-SPGR法を使用して行った。造影剤は主に肘部静脈よりin-

jectorを使用し2.5～3 ml/secにて総量6～8 ml 静注。その後残りの造影剤で通常の頸部または頭部の造影MRA検査を施行した。

結 果

頸部動脈の狭窄は、頸部超音波検査より検出能は劣ったが、同時に撮像した3D SPGR-MRA画像にてほぼ同等の評価が可能であった。これに対し頭蓋内の病変は、dynamic studyを行うことにより通常の3D-TOF法MRAなどにくらべ視覚的に良好に評価可能であった。特に末梢の側副血行路やmeningiomaに血行の評価に有効であった。またスライスが厚いため、撮影時設定も容易に行えた。

結 語

MR-DSAは血行動態の評価に有用であるが、詳細な解剖学的評価には他のmodalityの併用が望ましい。