66. DSAによる Re-masking 処理画像の臨床応用について

Clinical use of Re-masking Analysis Images on DSA

国立大阪病院放射線科 ○小 西 佳 之 下 井 睦 男
 YOSHIYUKI KONISHI MUTUO SHIMOI
 森 本 耕 治
 KOUJI MORIMOTO

【目的】DSA装置を用いて、系の異なる血管系（動脈 静脈 門脈）の走行と位置関係を、同一位相の画像として再構成し、他検査との比較及び相互の診断情報の一つとして、また手術前の有用な情報として臨床に応用することを目的とする。

【方法】DSA装置（DFP 40A TOSHIBA）を用い、画像処理機能の一つ Re-masking 処理により、位相の異なる2つの画像を original-maskに加算し、同一フレームに系の異なる血管系を pogi-nega像として対照的に描出する。（図1）

【結果】1-頭部 動静脈奇形において従来より手術前の情報として、フィルムチェンジャー撮影による動脈と静脈画像を重ね合せトレースする事により、位相の異なる流入血管の走行を一枚の画像として構成していたが、Re-masking処理を利用する事により正確で簡単に且つ任意の位相で画像を構成する事が出来た。また位相を組み替えることにより血管の存在と方向性をより詳しく知ることができた。（図2）

2-肝 肝動脈と門脈の走行と位置関係、疾患部と血流の関係を任意の位相を選択し組み合わせることにより、一枚の画像に構成し、診断および手術に役立つ画像情報を提供することができた。また手法の一つとして組み合わせる画像を変えて行くことにより位相の変化に伴う疾患部と血流の関係を一連の画像として描出することができた。（図3）

3-腎 腎臓の手術手順として、浅部の腎静脈の位置から深部の腎動脈を予測し検索するため、術前に動静脈の正確な位置関係を知ることは、手術時における動脈検索をよりスムーズに進める上で、非常に有用な情報となった。（図4）

4-大動脈 大動脈造影において、解離による血流の逆流、停滞等、位相の違いを利用することによって疾患部をより強調した画像として描出することができた。（図5、6）

図 1

図 2

図 3

図 5

図 6

図 4

【考察】1回の検査で得られたデータを、画像処理機能を利用し工夫することにより診断および手術に役立つ情報として臨床の中で利用することができ、また血管領域の診断において他の診断機器画像特にMRアンギオが大きな比重を占めつつ有る今日、それらとの比較および総合的な画像診断の一つとして有用な情報となった。