

182 ¹²³I-IMP CBF 定量における PaCO₂ (動脈血炭酸ガス分圧)補正について

木下 博史、新野 順、計屋憲實、林邦 昭(長崎大学 放射線部)

IMPを用い、持続動脈採血(マイクロスフェア法)によるCBF 定量を行ってきた。定量値の精度や再現性の改善を目的として PaCO₂補正について検討した。PaCO₂補正は一般的に正常脳組織では 6.5%/mmHgや1.79ml/mmHgとされている。我々は PaCO₂の標準値を 40.0mmHg とし計算が容易な前者の補正を試みたが、我々の場合補正が強すぎる傾向と思われた。後者の1.79ml/mmHg補正を行っていた。しかし、補正直線が原点を通らず不便であった。そこで、PaCO₂ (平均 40.3 ± 3.75 mmHg)とCBFの定量(平均 49.4 ± 16.7 ml / 100g / min)がなされた 58 例についてその関係を調べると 4.28 %/mmHgで両者の回帰直線の傾きがほぼ1となった。現在はこの補正法を採用している。

183 ダイナミックCTからのfunctional image

作成及び脳血流シンチとの比較検討

玉城 聡、町田喜久雄、本田憲業、間宮敏雄、高橋 卓
瀧島輝雄、釜野 剛、村松正行(埼玉医大総医セ放科)
武中泰樹、篠塚 明、菱田豊彦(昭和大学放科)

ダイナミックCTから、functional image を作成し、脳血流シンチや通常の方法で撮影したCTと比較検討した。functional imageは、CTにオプションでついているソフトとパソコンを利用した自作のソフトによる二つの方法で作成した。このfunctional image は、従来のROIを一部設定し TACを作成するというものではなく、SPECT様に画像表示できるように工夫した。結果は、従来のCTでは所見をとらえるのが難しい症例(早期の脳梗塞等)でも 異常がより明瞭に描出でき、その表現内容は、従来のCTより脳血流シンチに類似点が多かった。

184 I-123 IMP 脳血流シンチにおけるdynamic curve の解析と画像補正の試み

竹下 元、前田寿登、外山 宏、江尻和隆、片田和広、竹内 昭、古賀佑彦(保健衛生大学放射線科)

I-123 IMP はchemical microsphereとされるが肺に集積したのち脳へ入力され脳からの洗いだしが比較的早期から無視し得ず、そのSPECT 像を正確な脳血流分布とするには問題がある。脳でのI-123 IMP 動態を解析する目的で、リング型SPECT 装置により高感度コリメータを用い静注後早期のdynamic curve を各pixel 毎に求め、同時に胸部より測定した肺の曲線から脳への入力を推定し、両者より各pixel 毎の脳への入力と脳からの洗いだしを考慮した補正関数を決定した。脳組織は病態に応じた入力と洗いだしを有し時間とともに分布が変化するが、補正後のSPECT 画像や補正関数のfunctional mapは脳血流分布をより反映した画像と考察された。