

72. 脳血管障害による上肢麻痺側の筋血流量の検討

東京都養育院付属病院

リハビリテーション部

真島東一郎 尾賀 幹 大橋 正洋
核医学放射線部
阿部 正秀 飯尾 正宏 山田 英夫
外山比南子 川口新一郎

脳血管障害による片麻痺患者の骨格筋の血流を知る事は合併症としての腫脹、拘縮、筋や骨萎縮の状態を知る上で興味あり、訓練のプログラムを進める上にも重要である。今回老年者の片麻痺患者について筋血流の状態を検討した。

〔対象〕本院入院中の片麻痺患者59歳以上28名(74回)と健常老人6名(12回)である。

〔方法〕安静後、収縮期血圧+50mmHg の圧で上腕を緊迫、腕橈骨筋に¹³³Xe 200μCi (0.2ml) を筋注し、6分後緊迫を解き、反応性充血による¹³³Xe の組織クリアランスをレノグラム装置で記録した。記録された絶対値を片対数グラフ上にとり、multiexponential の組織クリアランスカーブを第1相とそれに続く遅い第2相に分け、第1相を反応性充血による組織クリアランス曲線と見なし、Lassen の式を用い、100g 当りの筋血流量を算出し比較した。

〔結果〕①健常老人の筋血流量は約 3.2ml/100gr·min.で左右ならびに個体間にほとんど差が認められなかった。②片麻痺患者では全例の平均筋血流量は麻痺例2.9 ml/100g·min.に対し健例3.2と差が認められた。(p<0.01) ③リハビリテーション施行後麻痺例の血流の変化は著明でないが健例は増加が認められた。④麻痺の程度を表わすBrunnstrom の stage 別に血流をみると stage が高い程血流は多かった。⑤さらに筋血流値と前腕の周径、筋声内温度、腫脹の程度との間に有意の相関を認めた。在來の pletysmograph が volume の変化より血流値を間接的に推測したのに比し、¹³³Xe 法は組織クリアランスにより直接筋血流を測定するため精度の高い解析が可能となり今回報告するような新しい知見が見出されたのである。さらに現在長期リハビリテーション施行例について筋血流量を検討中である。

73. ¹³³Xe 経動脈性注入による進行乳癌血行動態の研究

大阪府立成人病センター 放射線部

梶田 明義

外科

小山 博記

〔目的〕根治手術不能の進行乳癌症例(17例)に経動脈性に制癌剤を注入治療をする際、乳癌の進展領域の血流分布状態を知り、その病態に応じた治療方針を定める。

〔方法〕¹³³Xe 生食溶液 1~2mCi を、乳腺を栄養する主な動脈である鎖骨下動脈及び内胸動脈より、カテーテルを経て注入した。進行乳癌の進展範囲である胸壁、腋窩及び鎖骨上窩の血行動態測定には、東芝製シンチカメラを使用して、Rapid sequential 法及び腫瘍部及びその周辺の血流量算出の為関心領域(ROI)の設定を行った。

〔結果〕従来の色素注入法では正確に知り得なかつた注入薬剤の立体的分布を、本法により容易に明らかにし得た。

鎖骨下動脈よりの¹³³Xe 注入分布領域は、鎖骨上窩を含め前胸壁の外側に広がり、一方内胸動脈よりの分布領域は、主に前胸壁内側に認められた。両者の分布領域は乳頭のやや外側で相接して、腫瘍全域をカバーしている。

側面像より観察すると、両血管よりの血流は前胸壁に分布し、背部にはほとんど認められなかった。なお動注療法後の進行乳癌生存率について検討している。

〔結語〕¹³³Xe 胸壁血流分布パターン及び腫瘍部¹³³Xe clearance より、動注療法の治療効果判定が容易となつた。