

## 79. RISA 使用による脳循環動態の研究

—昇圧剤負荷時の平均頭部循環時間—

新城之介 吉村正治 原 一男

赫 彰郎 宮崎 正 山手昌二

岩崎 一 ○菊池太郎 山野登史

(日本医科大学内科)

すでにわれわれは、RI 使用による脳循環動態の経時的観察を行なって報告を重ねてきたが、今回は本法を昇圧剤負荷による脳循環動態の検索に応用し、かかる条件負荷時の平均頭部循環時間の変化について検討し2~3の病態生理学的知見をえたので報告する。

脳血管拡張剤の負荷においては前回報告したごとく、頭部血流量は増大するが、平均頭部循環時間は炭酸ガス、ニコチン酸では短縮し脳血流量は増加した。しかし亜硝酸アミルでは血圧の下降に伴って平均頭部循環時間は著しく延長しそのため脳血流量は減少した。theophyllin ethyldiamin では著しい変化はなく脳血管拡張効果は脳血行の改善を必ずしも意味しないという結論をえた。

今回は逆に昇圧剤を負荷して血管収縮時の脳循環動態

の変化について検討した。寒冷昇圧による負荷では、頭部血流量は1分ないし3分後に最低値を示めし、以後増加して前値に向かった。平均頭部循環時間は開始前の平均値11.1秒にたいして1分後には9.9秒と短縮し、2分後には10.69秒と前値に向かった。血圧は開始後、2ないし3分において最高値を示めし以後下降した。脳血流量は1分後には増加したが2分後には前値に復した。

フェニレフリン誘導体を静注すると脳血管障害群において頭部血流量は静注開始後1ないし2分で減少し、以後ゆるやかに前値に復した。また平均頭部循環時間は静注開始前の平均値11.19秒にたいして1分後には9.01秒、3分後には9.68秒と短縮するため脳血流量は増加した。一方正常群においては頭部血流量は、1分後に減少したが、2分後には前値に復し、平均頭部循環時間は静注開始前の平均値8.83秒にたいして1分後には10.24秒、3分後には9.71秒と延長を示めた。そのため脳血流量は1分後には減少して3分後には前値に復した。

この循環動態の相異は脳血管障害群と正常群の間の心血管反応の差違によるものと思われる。

## VI. 消化器および血液

座長 増田正典教授(京府医大)

80. 唾液腺疾患の<sup>131</sup>Iによる機能検査について

○東 与光(神奈川県立放射線科)

関 孝和(日本歯科大学放射線科)

無機ヨードが唾液腺に選択的に吸収されることが知られている。この性質を利用して、Na<sup>131</sup>Iを静注して唾液腺の<sup>131</sup>Iの摂取および排泄の状態から唾液腺の機能を測定することを試み、昨年(第4回核医学会総会)にその方法と症例について報告した。

今回はこの方法により、唾液腺腫瘍および唾液腺の放射線照射による機能の変化について検討した。

まず、唾液腺の<sup>131</sup>Iシンチグラムをとった。2日前よりヨード化ナトリウム(1アンプル50mg)を服用させ、甲状腺をブロックして<sup>131</sup>I約400 $\mu$ cを静注して20分後よりシンチスキャンを行なった。このシンチグラムより正常な耳下腺および顎下腺の形態をほぼ知りえた。今後は方法、機械の改良によりさらに少量の<sup>131</sup>I量で可能である。

つぎに、唾液腺腫瘍例として、左耳下腺の混合腫瘍で

は、<sup>131</sup>I摂取率は正常側は2.3% min, 患側は1.1% min, <sup>131</sup>I排泄率は正常側は-14.7% min, 患側は-2.2% minで明らかに患側の機能は低下していた。また、左耳下腺癌では術前では正常側に比べて患側は明らかに低下していた。術後では患側の機能は完全に消失していた。顎下腺ミクリッツ病では両側の顎下腺の<sup>131</sup>I摂取および排泄能は明らかに低下していた。以上のことから、逆に唾液腺腫瘍の診断にも本方法は有効かと思われる。

放射線照射例は右上顎癌で<sup>60</sup>Co照射約8000rした症例では患側の耳下腺機能は明らかに低下していた。また、左上顎癌で約500r照射したが、患側の耳下腺の機能低下がみられた。つぎに、右上顎癌の末期症例で約12000r照射したもので、耳下腺の機能は、患側はもちろん正常側も機能の低下がみられた。

以上、唾液腺は放射線によっても相当鋭敏に障害されると思われる。

質問：阿武保郎(鳥取大学放射線科) われわれは xerophthalmia の治療のために耳下腺の導管を眼瞼下に導いた症例に対し、過分泌を抑制する目的で耳下腺にX線照射を行なった例で、照射により耳下腺唾液量は照射に