

40. 後大脳動脈支配領域脳梗塞の脳スキャン所見検討

松田 博史 前田 敏男 久田 欣一
(金大・核)
森 厚文 (同・RI総合センター)

脳梗塞における脳スキャンは各動脈支配領域に一致した異常集積を示すのでその集積パターンから動脈閉塞部位を推定するにたが可能である。後大脳動脈支配領域脳梗塞のパターンとしては Hockey stick pattern と Tentorial Confluence sign が知られているが、我々の経験した16例では、後者は全例に陽性であったが前者は必ずしも見られなかった。そこで後面像の集積パターンと後大脳動脈の皮質枝の支配領域から3型にわけ検討した。Type I は、occipital branch のみの閉塞と思われ後面像では上矢状静脈洞に接した集積を示し5例にみられた。Type II は、lateral temporal branch の閉塞も関与していると思われ、いわゆる Hockey stick パターンを示し、8例に見られた。Type III は lateral temporal branch のみの閉塞と思われ、後面像では横静脈洞と接した集積を示した。これは後大脳動脈は吻合枝が多く支配領域の完全な梗塞は起こりにくいのでこのような3型にわかれたと考える。

41. 培養細胞を用いた ^{67}Ga -citrate 腫瘍内取り込み機序に関する研究における方法論的検討

小泉 潔 大口 学 中嶋 憲一
利波 紀久 久田 欣一 (金大・核)

腫瘍親和性物質の腫瘍内取り込み機序の解明や腫瘍親和性物質のスクリーニングに培養細胞を用い in vitro で検討することは非常に興味ある方法と思われる。当科においてもその方法を確立するため基礎的検討を行なったので報告する。

我々はラット吉田肉腫細胞を培養化して試みている。これはドンリュウラット腹水中で平行して継代可能であり、ラットにて結節を作製し in vivo の面からも検討可能であり、さらに吉田肉腫細胞は浮遊状態で増殖するため継代や細胞採取が容易であるという利点を有している。

経時的に ^{67}Ga -citrate のとり込み率を見るのに、pre incubation 後、腫瘍細胞が対数増殖期に入った後に ^{67}Ga -citrate を加えて検討した。細胞内取り込みは24時間まで経時的に増加を示した。

細胞内 RI 活性をカウントするに際し洗浄操作を行なうが、incubation 時間が短いもの程、洗浄操作による初期の RI 損失が大きいことが示唆された。

細胞内 RI とり込み率は一定細胞数あたり静止期の方が対数増殖期より多いことを認めた。

培養世代が増せばとり込み率が低下する傾向であったが有意差はなかった。

死細胞にもある程度 RI が吸着し、したがって死細胞が多い場合、補正が必要と思われた。

以上の様な点を考慮して施行すれば培養細胞における RI とり込みは再現性のあるデータを与えることが認められた。

42. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -標識化合物の迅速純度検定法—第2報— $^{99\text{m}}\text{Tc}$ リン酸系化合物について

真田 茂 安東 醇 平木辰之助
(金大・医短)
安東 逸子 久田 欣一 (同・核)

核医学診療において放射性医薬品の品質管理は重要な課題である。特に現在、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識化合物による検査が最も多く、又、各施設ごとに迅速に標識され用いられている。そこで、その標識された化合物の純度試験をルーチンに行なえるような、簡便で迅速な試験法の開発が望まれる。我々は、フリーの $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ の分析を目的としてミニペーパークロマトグラフ法を報告したが (74 , 11 回東海, 16 回北陸合同地方会), 今回、特にリン酸系化合物について更に検討を加えた。

展開用紙は長さ 5.5 cm, 幅 0.5 cm で、下端より 1 cm の位置を原点とした。展開槽は長さ 8 cm, 直径 1.5 cm のガラス製試験管で、0.5 ml の展開溶媒を入れた。

MDP, EMDP およびピロリン酸の3種の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -リン酸系化合物について、生食、メタノール・希アンモニア水 (1→10) 混液 (17:3) および各種濃度のアセトン、メタノール、メチルエチルケトンを展開溶媒として、そのうち $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -標識化合物の分離の最も良いものを検索した。その結果、80~90%アセトンを展開溶媒としたものの分離が最もよく、又、その試験値は医薬品基準にもとづく方法および hydroxyapatite 結晶への吸着率とも良く一致した。

本法の展開時間は 4~5 分と非常に短かく、かつ操作が簡単であるため、ルーチンに臨床の場で純度試験を行