

## 198. $^{111}\text{In}$ -DTPA 使用による R I cisternography の検討

静岡労災病院 脳神経外科

徳力 康彦 三輪 佳宏 村田 高穂  
福光 太郎  
放射線科  
松村 忠範 堀井 宏志

近年, Brain scanning に加え, R.I. cisternography は, 頭蓋内の CSFflow の mechanism および, くも膜下腔の状態を知るのに, ますますその重要性を増し, routine に行われる検査法となってきた。反面, radio isotope (R I) 使用により, その人体に及ぼす影響, および排泄物の処理など, 新たな医学, 社会上の問題の発生をみる事になった。

そこで我々は, 従来, R I cisternography に用いてきた  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA が, 生物学的半減期が短かい反面, 物理学的半減期が長く, 排泄物の処理が問題となるため, 物理学的半減期の短い,  $^{111}\text{In}$ -DTPA を用いる試みを続けてきた。なお, 昭和49年10月から昭和50年4月まで,  $^{169}\text{Yb}$  使用例121例,  $^{111}\text{In}$  使用例40例で, 両者併用例は10例であるが, 以下のような結論を得た。

1) 安定性は良好である。

2) 発熱試験では, 0.3~0.5度の体温上昇をみたものもあるが,  $^{169}\text{Yb}$  との間に有為な差は認めず, 髄膜刺激症状を来たしたものは1例もなかった。

3) 有効半減期は  $^{169}\text{Yb}$  は平均22時間なのにに対し,  $^{111}\text{In}$  では平均16時間だった。

4) 診断上は, 両者の間に全く差を認めなかった。

すなわち, R I の必要性とその弊害を考慮するなら, R I cisternography には,  $^{111}\text{In}$ -DTPA 使用の方が, 適当であろう。

さらに, 左中大脳動脈閉塞による脳梗塞の患者を例にとり, 両者を併用して, 2週間毎に経時的に行なった R I cisternography が示す欠損像の変化を, あわせて報告する。

## 199. RI Cisternography の形態的および機能的所見の比較検討

岐阜大学 放射線科

仙田 宏平 今枝 孟義 松浦 省三

〔目的〕 R I Cisternography の形態的および機能的所見を, 髄液圧測定や脳室撮影など他の検査所見も加えて総合的に比較検討した。

〔方法〕 主に頭蓋内疾患の63例を対象とし, これらの患者に  $^{169}\text{Yb}$ -DTPA 0.15~1.0mCi を腰椎クモ膜下腔へ注入し, 3, 6, 24, 48時間後に頭部正側面のシンチグラムを撮像すると共に, その放射能計数率を測定した。形態的所見として脳槽および脳表クモ膜下腔の拡張, 狹小, 欠損などの異常像を調べ, 他方機能的所見として脳室描画の有無を判定し, 6時間後に対する24, 48時間後の放射能計数率比(それぞれ  $C_{24}/C_6$ ,  $C_{48}/C_6$ )を求めた。

〔結果〕 脳室描画と脳槽および脳表異常像(-)の11例の放射能計数率比は,  $C_{24}/C_6$  が  $0.46 \pm 0.15$ ,  $C_{48}/C_6$  が  $0.16 \pm 0.6$  となり, 脳室描画と脳表異常像(-)で脳槽異常像(+)の7例の両比とは有意( $\text{Pr} < 0.05$ )の差を認めなかつたが, 脳室描画(-)で脳表異常像(+)の8例と脳室描画(+)の37例の両比と比べ有意に小さかつた。また, 両比は脳室描画(-)群と(+)群間または脳表異常像(-)の脳槽異常像(-)群と(+)群間で有意差を示さなかつたが, 脳槽異常像(-)の脳表異常像(-)群と(+)群間で後者が有意に大きかつた。他方, 脳槽異常像(+)群の両比は(-)群のそれと比べバラツキが大きく, 例えば脳室描画と脳槽および脳表異常像(+)の15例の  $C_{24}/C_6$  と  $C_{48}/C_6$  はそれぞれ  $0.77 \pm 0.33$ ,  $0.38 \pm 0.22$  となつた。その要因として, 脳槽の両側性狭小像を認める髄液圧の高い多数例で両比が明らかに小さく, また両側性の拡張像を認める多数例で逆の傾向があつた。さらに, 脳室拡大の程度あるいは脳室描画の程度と両比の間には明らかな傾向が認められなかつた。

〔結語〕 R I Cisternography において, 頭部放射能の推移は脳槽および脳表クモ膜下腔の狭小や拡張像と強い関連がある。