196. ^{111}In-DTPAによるcisternography

慶応義塾大学　放射線科
小林　剛　木下　文雄　久保　敦司
磯部　義憲　清水　正勝

RI cisternographyは脳脊髄液動態の診断に欠くことのできない検査であるが，現在使用されている諸核種は，被曝線量，無菌性髄膜炎，患者排泄物の処理とそれによる汚染等の点で，それぞれ問題がある．これら欠点のない核種として，物理学的半減期2.81日で，β線を放出せず，2つのγ線（173keV，247keV）をもつ^{111}Inが注目され，1972年以来各種基礎実験を経て，臨床使用が可能となった．我々は，最近，この^{111}In-DTPAを臨床応用する機会に恵まれたので，その結果を報告する．

昭和50年2月以来，主してnormal pressure hydrocephalusを疑われた患者に，ダイナボットRI研究所製^{111}In-DTPA約900μCiをintrathecal injectionし1，3，6，24，48時間後に，東芝製γ-camera GCA-202にて，頭部正，側面のscintigram作製とcount測定を行い，同時に，3日間の蓄尿と採血も行い，それぞれcountを測定した．

〔結果〕

①特に副作用は認めていない．

②尿中排泄は，当然のことながら，^{169}Yb-DTPAとほぼ一致し，有効半減期は短かい．さらに短半減期であるので，被曝線量は軽減している．

③尿中及び血中RI計測は，よく一致しているが，頭部放射能の減少は，ゆるやかである．これには，脊髄クモ膜下腔からの吸収が，相当に関与しているためと考えられる．

④有効半減期が短いことは，短半減期であることと重なって，scintigram作製上に若干の問題を残すように思われる．しかしながら，診断に困難を生ずる程のものではなかった．

197. 脳脊髄腔シンチグラム（第5報）^{111}InD.T.P.A.による脳槽シンチグラム

関東労災病院　放射線科
古田　敦彦　百瀬　郁光　橋爪　俊幸
粟田口武夫
脳外科
馬杉　則彦

1）目的　従来よく用いられた^{169}Yb D.T.P.Aは良好な像をうるが物理学的半減期が長く，とくに，その排泄物等の処理に，被曝上難点があった．^{111}In D.T.P.Aはβ線を出さず，物理学的半減期は2.81日と短かいため，被曝量も少ない．今回，^{111}In D.T.P.Aを使用する機会を得たので報告する．

2）方法　^{111}In DTPA/mCiを21ゲージのジスポーザブルの針を用いて腰椎穿刺により注入した．photonのエネルギーは247keVを用いた．通常，3，24，48時間後に2方向よりシンチグラム像を描写した．装置は，3×2インチのNa I Crystal，10cmの37 hole honeycomb型コリメーターを使用，走査速度は1分間に120cmとした．あわせて血中，尿中のクリアランスをしらべた．

3）結果　18例に実施した．3，24時間像は^{169}Yb DTPA使用例と変りなく，N.P.H等の診断に利用できた．症例により48，72時間後の像の淡いものを認めたが診断は可能であった．18例中脳室への逆流を示したA群は12例で，そのうち脳室より外へ流出のないA1は4例で，1度脳室へ逆流後，矢状洞域への集積を認めたA2は，8例であった．また脳室への逆流は認められないが，矢状洞域への集積の遅延を示した症例は，1例であり，他の3例は異常を認めなかった．^{111}In D.T.P.Aは生物学的半減期は12時間で，投与量の大部分は投与後3日間で排泄される．従って患者の被曝が少なくまた排泄物の処理も容易であるため，第3者の被曝も軽減される．シンチグラム像はRI注入後3時間で脳底部脳槽より一部交通脳槽に達し，またこの時間に脳室への逆流ある場合も，明らかに認められ，何ら^{169}Yb D.T.P.Aと変りはない，特に標準としている24時間後も，良好な像を示した．今後，患者や排泄物の第3者への被曝等を考えると，^{169}Yb D.T.P.Aに代って利用すべき核種であると考えている．

Presented by Medical*Online