

126

Pyrophosphate (Sn) 前処置による Choroid Plexus の描出

山形大学医学部放射線科
○駒谷昭夫 山口昂一
秋田脳血管研究所放射線科
上村和夫

従来の脳 scintigraphy は脳血管関門破壊による病巣部への R I 蓄積を指標として病巣を診断している。一方 X 線診断の領域では気脳撮影や、脳室撮影のように脳室系を描出し、その変形を観察して病巣の診断が行なわれている。R I 検査でも脳室系の描出が出来れば従来の脳 scintigraphy とは異った別の診断情報が得られるものと考ええる。我々はむしろ積極的に Choroid plexus への R I 集積を計る方法とその Imaging の有用性について検討した。

〔方法〕 前処置としてテクネチウム標識用 (Sn) Pyrophosphate (第一ラジオアイソトープ社製) 1 vial に生理食塩水 5 ~ 10 ml 加えて溶解したものを静注し、その後 24 ~ 48 時間に ^{99m}Tc -pertechnetate 10 mci を静注する。その直後から Scinticamera で経時的に Imaging を行ない Choroid plexus への集積の状態を観察した。

〔結果〕 Pyrophosphate の前処置は 24 時間前と 48 時間前に行ったものとの間に有意の差はなく、又その投与量についても $1 \sim 1/2$ vial の間では有意の差は認められなかった。Choroid plexus への集積は ^{99m}Tc -pertechnetate 静注後 5 分位から認められ時間の経過と共に明瞭な集積像になっていくが、decay による count rate の減少も考え併せると実用上 3 時間位が最も良い Timing と判断された。この時期の像では前角を除くほぼ全体の脳室が明瞭に認められる程であった。

〔考察〕 この様に強い集積が Choroid plexus に起こるメカニズムについては報告例も少なく、今後の検討課題であるが、Pyrophosphate に含まれる Sn の影響によるものと推定して検索を進めている。

〔結論〕 脳室系の変形がわかる程明瞭な Choroid plexus の描出が簡便に出来るので、従来の脳 scintigram の方法では R I を取り込まない Space taking lesion の診断には有用な方法と考える。

127

髄液中 astroprotein の radioimmunoassay —とくに非腫瘍性頭蓋内疾患における臨床的意義— 国立岡山病院脳神経外科

○松本 皓
秋岡 達郎
奥村 修三
福山大田病院脳神経外科
岡尾 昭二郎
大田 浩右

森らは glia 特異抗原の 1 つである astroprotein を glioma 組織より抽出、精製し、 ^{125}I の標識を行ない、髄液ならびに血清中の astroprotein を定量しうる radioimmunoassay system を開発した。その後彼らは、各種脳腫瘍症例において、本法がある程度、glioma と非 glioma の鑑別診断に役立ちうることを示唆した。

今回、私共はダイナボット RI 研究所より、この radioimmunoassay system の提供を受けたため、非腫瘍性頭蓋内疾患々々を中心にしてその髄液中 astroprotein の測定を行ない、本法の臨床的意義について若干の知見をえたので報告する。

これまでに本法を施行したのは 58 症例で、その内訳は、頭部外傷 27 例、脳血管性疾患 17 例、その他 (てんかん、頸椎症、髄膜炎、メニエル病など) 14 例である。これらの症例中には、経過を追って 2 ~ 5 回、同一症例より髄液を採取したものも数例含まれている。髄液は通常、腰椎穿刺にて約 2 ml 採取したが、なかには脳室ドレーナージ管よりえたものもある。髄液は採取後、直ちに凍結保存し、月に 1 回、まとめてダイナボット RI 研究所製の astroprotein 測定用 radioimmunoassay system にて定量した。

その結果、脳組織損傷が存在しないと考えられた上記その他の症例や軽い頭部外傷例 (頭部打撲や脳振盪症例) では、髄液中 astroprotein はそれぞれ $10 \sim 20 \text{ ng/ml}$, $30 \sim 50 \text{ ng/ml}$ と低値を示した。しかし、明らかに脳挫傷の存在と思われる症例や脳内血腫症例では、いずれも $500 \sim 1000 \text{ ng/ml}$ と明らかに有意な高値を呈した。また、経時的に髄液を採取した脳血管障害や頭部外傷例では、髄液中の astroprotein 値は発症後数時間で最高値をとり、以後漸減し、通常 7 ~ 10 日間で $30 \sim 50 \text{ ng/ml}$ 以下に復した。

以上より、頭部外傷や脳血管障害症例では、発症後 12 ~ 24 時間内に髄液中の astroprotein 値を測定すれば、脳組織損傷の有無が容易に把握できることが示唆された。ことに、頭部外傷例においては、これまで荒木の分類にのっとり脳組織損傷の有無が臨床的に推察されてきたが、本法を用いることにより、より詳細にその程度を判定することができ、将来の治療方針を決定する上で大いに役立つものと考ええる。