

-140-  $^3\text{H}$ -thymidine autoradiography による  
髄液細胞検査の意義について

九大 脳外

○福井仁士, 山川勇造, 大田秀穂,  
北村勝俊

我々は採取直後の髄液細胞の  $^3\text{H}$ -thymidine autoradiography による検査法を開発し、くも膜下播種を生じた腫瘍症例では著しく高い髄液細胞の Labeling Index (L.I.) を示すものがあること (J. Neuro1. 210: 143-150 1975), また、非腫瘍状態においても、数は少ないがラベルされる髄液細胞が存在すること (J. Neuro1. 211: 195-202, 1976) を報告してきた。今回は、各種神経疾患に行つた検査結果を総括的に検討し、この検査の意義について論ずる。

検査方法：腰椎穿刺あるいは脳室穿刺により得られた採取直後の髄液に、 $^3\text{H}$ -thymidine を  $1\sim 2\mu\text{Ci}/\text{ml}$  CSF の割に加え、sedimentation chamber 内で  $37^\circ\text{C}$ 、1時間培養し、底面に附着した細胞を乾燥、メタノール固定する。遠沈により細胞を収集していたこともあるが現在は行っていない。固定後の標本は dip 法により乳剤をかけ、2~4週間露出後現像し、H-E あるいは Giemsa 液で染色し検鏡する。細胞核に一致して5個以上の還元銀粒子を有する場合、その細胞はラベルされたとし、髄液細胞の L.I. を求めた。

結果および考察：非腫瘍性疾患22例中21例に、数は少ないがラベルされた髄液細胞を認めた。多核白血球はラベルされず、小リンパ球も極めて稀にしかラベルされなかつた。ラベルされた細胞は、大リンパ球、単球と考えられた。非腫瘍性疾患22例におけるL.I. 平均値は0.22%, 最高値は0.74%であつた。以上の結果は、非腫瘍性疾患の髄液細胞に核分裂像がみられたという報告や、非腫瘍性疾患の髄液細胞を培養して細胞増殖を観察したという報告を裏付けるものである。非腫瘍性状態において  $^3\text{H}$ -thymidine をとり込む髄液細胞が存在することの意味は不明であり、目下検討中である。

一方、現在までほぼ100例近い脳腫瘍症例を検査したが、そのうち最も高い髄液細胞のL.I.を示したものは、くも膜下播種を伴う脳細網肉腫症例の10.5%であつた。小リンパ球、多核白血球を除いた髄液細胞のL.I.は14.4%となつた。その他転移癌や脳肉腫のくも膜下播種症例で5~6%に達する髄液細胞のL.I.を得たものがあるが、大半の腫瘍症例では非腫瘍性疾患と有意の差を認めなかつた。ただ、髄液内に明らかな異型細胞を有する転移癌症例でもL.I.が低値を示すことがあり、これは病勢時期に関連するものと考えられた。

結語： $^3\text{H}$ -thymidine autoradiography による髄液細胞検査法は、生体髄液内の腫瘍細胞および反応性細胞の動的状態を伺う方法として用いうると考える。

-141-  $^{111}\text{In}$ -DTPA による myeloscintigraphy の  
臨床応用に関する検討

兵庫医科大学 整形外科 ○若菜一郎、円尾宗司  
中野謙吾

RIセンター診療部

福地 稔、兵頭加代  
立花敬三、西川彰治

脳神経外科 工藤 暹

1953年、Bauerらが  $^{111}\text{In}$ -HSA を用いた myeloscintigraphy を報告して以来、 $^{111}\text{In}$ -DTPA、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  化合物等を用いた数々の報告がなされている。しかし、これらの核種は物理的半減期や副作用の点で、いずれも一長一短があるため、被曝線量の減少を目的として、物理的半減期の比較的短い核種が開発されるなかで、最近 Martin、Hosainらにより、 $^{111}\text{In}$  を用いた報告がなされた。 $^{111}\text{In}$  は物理的半減期2.8日と比較的短く、EC崩壊、173、247 KeVの $\gamma$ 線エネルギーを有し、低分子量で化学的にも安定性がある等、多くの利点を有しているといわれている。我国でも、 $^{111}\text{In}$ -DTPA を用いた Cisternography を行なった成績がすでに報告されている。

我々は、昨年以來、 $^{111}\text{In}$ -DTPA を用いた myeloscintigraphy の臨床応用につき、検討を行なつて来たので、その成績について、報告する。

症例は脊椎、及び脊椎疾患（腫瘍、脊髄症、脊髄炎、脊椎脱臼骨折、椎間板ヘルニア等）の25例である。22ゲージの細い穿刺針を用いて、腰椎穿刺を行ない、 $^{111}\text{In}$ -DTPA 0.3 mci を注入した。装置は Picker 社製 Dyna Camera 3 C で parallel collimator 1900 hole を用い、腹臥位、並びに側臥位にて、経時的に脊髄腔内での  $^{111}\text{In}$ -DTPA の動態について、imaging を行ない、合せて、各レベルに関心領域を設定し、定量的検討をも試みた。

又、これらの症例について、髄液検査、oil myelography を行ない、その所見、臨床神経学的所見、並びに手術所見との比較検討を行なった。

本法は副作用もなく、刺激性が少なく、特に進行性の脊髄圧迫疾患において、その罹患レベルの確認には、従来の方法に比べ、優るものであり、充分、臨床的に応用出来るとの成績を得た。