

った肺癌症例150例を、その後2年間追跡し、肺癌における骨スキャンの意義について検討した。

150例中初回あるいはその後の検査で異常集積を示したのは77例で、このうちX線検査などにより骨転移と考えられたのは38例(25.3%)、骨転移がうたがわれたが確認できなかったものが14例、骨転移以外の疾患によるものが25例であった。肺癌の組織型と骨転移の関係をみると、肺癌 25/72 (34.7%)、扁平上皮癌 5/32 (15.6%)、小細胞癌 7/32 (21.9%)、大細胞癌 1/14 (7.1%) においてそれぞれ骨転移がみとめられた。治療前に検査した68例について日本肺癌学会案による臨床病期と骨転移の関係をみると Stage I 3/40, Stage II 0/7, Stage III 1/10, Stage IV 6/11 において骨転移がみとめられた。即ち Stage I~III の計57例中4例(7%)、確認不能例を加えると8例(14%)において骨スキャンの結果それぞれ、Stage IV と正しく診断された。次に骨スキャンで骨転移の描出された35例の生存期間をみると、骨スキャン後6か月以内に22例、1年以内に31例が死亡し、1年以上生存した4例も14~17か月後に死亡し、骨転移は予後の不良な兆しであることを示している。

以上骨スキャンは肺癌の病期の決定および予後の判定に有用である。

42. 骨腫瘍における ^{99m}Tc -MDP と ^{67}Ga -citrate の有用性の比較

奥野 宏直	大向 孝良	石川 博通
宗 景泰		(日生・整形)
松本 茂一	日高 忠治	村上 祥三
中井 俊夫		(同・放)
越智 宏暢		(大阪市大・放)

骨シンチグラムとしては、 ^{99m}Tc -MDP が最もよく使用されているが、 ^{67}Ga -citrate が腫瘍親和性を有することより骨腫瘍に適しているのではないかと主張する文献が散見される。そこで ^{67}Ga -citrate の集積分布を実験的骨腫瘍にて調べ ^{99m}Tc -MDP の集積分布と比較し、さらに臨床例にても両者の比較を行った。実験的骨腫瘍 (VX₂ carcinoma) では ^{99m}Tc -MDP は腫瘍に対する反応性新生骨形成部のみ集積するのに対し、 ^{67}Ga -citrate は腫瘍部にも集積を示し、あたかも ^{67}Ga -citrateの方が骨腫瘍に対し有用であるごとく考えられる。しかし臨床例の骨肉腫の ^{67}Ga -シンチグラムでは、 ^{99m}Tc -

MDP 使用シンチグラムと同程度の集積を示すが、集積範囲は ^{99m}Tc -MDP の集積範囲よりややせまい、また骨巨細胞腫や悪性線維性組織球腫の場合、集積は ^{99m}Tc -MDP にくらはるかに少なく、病巣部の範囲を明確に示すものではなかった。すなわち ^{67}Ga -citrate は反応性変化のような軽い変化では集積が少なく、 ^{99m}Tc -MDP に比較し鋭敏差に劣るようである。骨腫瘍切除範囲を決定するとき、できれば腫瘍周辺の反応性変化部まで集積する核種つまり ^{99m}Tc -MDPの方が有用である。また骨シンチグラムの第一目的である、単純X線像では判明できない時期の悪性腫瘍の転移発見には、このような鋭敏差に劣る ^{67}Ga -citrate よりも、小さな病巣があってもそれに対する反応性変化部にも強い集積を示す ^{99m}Tc -MDPの方が有効と思われる。

43. ^{99m}Tc -MDP および ^{67}Ga -citrate のマイクロオートラジオグラフィ

石川 博通	大向 孝良	宋 景泰
奥野 宏直		(日生・整)
日高 忠治	村上 祥三	松本 茂一
中井 俊夫		(日生・放)
越智 宏暢		(大阪市大・放)

^{99m}Tc -MDP の集積機序を調べる目的で、第12回・13回本学会において、臨床および実験的骨腫瘍における ^{99m}Tc -MDP の集積分布を調べ報告してきたが、今回、マイクロのレベルでの検討を行った。

〔方法〕家兎脛骨の骨髓内に VX₂ 癌腫を注入し、単純X線像にて骨破壊のみられた時期に ^{99m}Tc -MDP 1 mCi、 ^{67}Ga -citrate 0.1 mCi を静注し、約3間後に屠殺後、マイクロオートラジオグラフィを作成した。10%ホルマリン固定後、パラフィン包埋、dipping 法で行った。

〔結果〕腫瘍細胞におけるグレイ集積状態は、 ^{99m}Tc -MDP と ^{67}Ga -citrate では異なっており、 ^{99m}Tc -MDP では血管壁にそってわずかにグレイが認められる程度であったが、 ^{67}Ga -citrate では腫瘍細胞内にもグレイがとりこまれていた。移植部周辺の反応性に生じた骨形成部位では両者の一致が認められた。