

^{131}I 投与リンパ節では、リンパ球の破壊、破壊された核を貪食している phagocyte, nucleophagia の著しい増加, large mononuclear & polymorphnuclear cell の出現などがみられ、リンパ球障害作用がかなり早期より現われ、5日後では lymphoid element は著明に減少し、間質細胞の増生、著明な fibrosis がみられ、2～4週後でもほぼ同様の所見を呈した。

Ⅱ. 臨床的研究： 細網肉腫2例、慢性リンパ性白血病1例に ^{131}I -Lipiodol を1側10mlとして注入し、リンパ節腫瘍縮小効果曲線による分析では、3例ともほぼ同様の傾向を示し、 ^{131}I 投与2週後で約50%、1カ月後では60%の縮小率を示し、かつ副作用はほとんどなかった。更にこれら症例について、シンチグラム、線スキャンニング、シンチカメラ、体外計測などによる検索、尿、尿中への ^{131}I の排泄量を測定し、興味ある知見をえた。

結論： 上述の成績より ^{131}I -Lipiodol のリンパ管内注入療法は悪性リンパ腫のきわめて有効な治療法と考える。

*

98. ヒト悪性腫瘍 (solid form) の ^3H -thymidine オートラジオグラフィーによる in vivo 細胞回転の研究

芦原 司 竹岡 成 藤田哲也
(京都府立医科大学 第2病理)

人悪性腫瘍の生長の解析に関する報告は、国の内外にかなり見出されるが、細胞増殖の研究はいまだきわめて少ない。しかし癌の治療や予後のみならずその本質を考える上にも増殖の様子をより正しく把握する必要性に迫られる。そこで私達は in vivo において細胞増殖の解析を行なうのに現在最も優れていると思われる ^3H -thymidine の local cumulative labeling autoradiography を用いて、いろいろな種類の人悪性腫瘍の細胞増殖の解析

*

*

*

*

*

*

*

*

*

を行ない、現在までに30例に達した。まず頻回標識よりえる標識率を時間軸に対して plot してえられる実験的増殖曲線から世代時間 t_G や DNA 合成時間 t_s 等を読みとることができるが、これらは細胞系を steady state とみなしてえられる parameter であるので、癌のような exponential proliferation をする population に見合うように理論的裏付けを加えて補正值を求めた。その結果、 $t_s=1\sim2.3$ days $t_G=5\sim10$ days の範囲であった。これらデータと癌の種類との関連性は認められなかった。

*

99. 吉田肉腫 YS 株と LY_1 株の増殖と生長の比較解析

— ^3H -Thymidine ARG—

木村英之 芦原 司 藤田哲也
(京都府立医科大学 第2病理)

人癌や実験腫瘍の生長と増殖の解析の研究から、体積倍加時間と細胞世代時間 t_D の間には一般にかなり大きな gap があることは広く知られている。そこで今回はそのモデルとして吉田肉腫の YS 株とその変異株である LY_1 株について生長の計測と ^3H -thymidine を用いての cell cycle の解析を行ないその gap のメカニズムについて研索した。オートラジオグラフィーは mitosis chose method と cumulative labeling method を用いてそれぞれ図表計算から t_G , t_s や等の kinetic parameter を求めた。YS 株の t_s 等は LY_1 株のそれらに比してわずかに短かいが、生長の解析からえる両者の t_D を比較すると YS 株の方が t_G , t_D の違いのみによるとは解釈しがたいほどすみやかに生長していることを認めた。これは分裂後増殖細胞 (G) となる確率 p および CLLS として増殖コンパートメントから引き抜かれる確率 g でこの生長の違いを表わすと、YS 株では $p=2$ $t_G/t_D - 1$ の値が高いことを示している。

*