

シンポジウム I 骨髄の RI 診断

1. 骨髄内の網内系機能と Erythropoiesis

東北大抗酸菌病研究所
放射線医学部門 伊藤 安彦

I. 種々の薬物を用いて家兎の RES または erythropoiesis を刺激あるいは抑制し両機能の相関を検討した。全実験の70%によい相関がえられ、30%は相関を認めなかった。相関を示さなかったのは RES または erythroid hypoplasia の群であった。

II. 家兎の一側大腿・脛骨に 800R~5000R の ^{60}Co γ 線を照射して骨髄内 RES および erythropoiesis を検討した。 ^{59}Fe 摂取率は照射により著明に低下したが、 ^{198}Au 摂取率の抑制は軽度であった。しかし骨髄スキヤニングはこの軽度の変化を明瞭に描記した。

III. 家兎の肝照射による骨髄内 RES の変動について検討した。5000R 1回照射により骨髄スキヤン濃度は増加したが日数の経過と共に濃度は減少した。この結果を肝血流量、肝、骨髄内 RES 機能、erythropoiesis の各面より考察する。

IV. 骨髄内 RES のコロイド摂取能に影響する諸因子について検討した成績を発表する。

2. 核酸合成能からみた骨髄の病態

東大 中尾内科 高久 史磨 小峰 光博

構成細胞の種類ひいてはその核酸合成能が均一でない骨髄細胞の核酸合成能を定量的にはあくすることは困難である。われわれは ^3H -thymidine および ^3H -uridine の DNA, RNA へのとりこみをもって DNA, RNA 合成能とし、各種血液疾患患者、骨髄細胞における核酸合成能を主として DNA 合成能の面から検索し、あわせて RNA 合成能との関係も検討した。

まず幼若赤血球系細胞と幼若白血球系細胞との DNA 合成能を比較するため、溶血性貧血ならびに多血症マウス骨髄細胞の DNA 合成能を測定し幼若細胞 1個あたりの合成能で比較すると両者の間に相違がみられなかった。そこで各種血液疾患患者骨髄細胞で分裂可能な幼若細胞あたりの DNA 合成能を比較すると、急性白血病の他鉄欠乏性貧血、悪性貧血で DNA 合成能の低下がみられた。また再生不良性貧血では正常と相違がみられなかった。

3. 脂肪酸代謝からみた骨髄の病態

岡山大 平木内科 木畑 正義

昨年の本学会長講演にて、血液疾患における骨髄細胞の脂質代謝、主に脂酸合成面からの観察結果を報告したが、今回は更に新たな知見を加え、主に各種脂質でのエステル化脂酸の動向を追究した成績について述べたい。脂酸合成のパターンは急性骨髄性、急性リンパ性白血病あるいは鉄欠乏性貧血回復期等の細胞増生の旺んなものと、再生不良性貧血のごとき低形成骨髄とで、対照的な像を示したが、各種脂質へのエステル化の過程にあっても差が認められた。すなわち骨髄細胞を ^{14}C -acetate と共に incubate した後、脂質を抽出、薄層クロマトにて分離し各脂質への ^{14}C 取込み百分率をみると低形成骨髄ではグリセライドへのエステル化が高く、一方増生の旺んな骨髄では遊離脂酸として残存する率が高い傾向がみられた。各脂質脂酸への取込みについても検討した。

4. 骨髄スキヤニング (血液疾患を中心に)

京大 第一内科 刈米 重夫 藤森 克彦

各種血液疾患の病態を論ずるためには、血液細胞の産生部位である骨髄の状態を観察することが必要である。従来質的診断法として、骨髄穿刺ないし生検により細胞学的、組織学的に、また機能的には Ferrokinesis により全体の赤血球産生能を観察しえた。しかし、全身における造血髄の分布ないし総量を知ることは、より基本的に必要なことと考えられる。

かかる見地からわれわれは $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -硫黄 colloid を用い、各種血液疾患の造血骨髄の分布をガンマカメラにより描出観察した。まず骨髄描出のため最もよい条件を、colloid の作製方法、投与後の時間的その他の条件、撮影方法等につき吟味した。造血骨髄の分布については鉄欠乏性貧血、真性多血症等では正常と比べてあまり拡大していないが、先天性球状赤血球症、CML 等では頭蓋部、上膊全域、大腿、脛骨全域にわたる著明な拡大を認める。再生不良性貧血では、ほとんど造血髄を認めないもの、一部のみに造血巣を認めるものがある。

5. 骨髄スキヤン (血液疾患以外)

千葉大 整形外科 村田忠雄

脊椎、骨盤等の躯幹骨は赤色髄に富む癌骨転移の好発