

14. $DF^{32}P$ による赤血球寿命

平出美知子

(中部労災病院・内)

斉藤 宏

(名大・放)

従来、赤血球寿命の測定には ^{51}Cr が用いられていたが、 ^{51}Cr は赤血球を標識しても、その後1日当り約1%が遊離してしまうという欠点を持っていた。そこへ、赤血球を標識し、殆んど遊離のおこらない $DF^{32}P$ が登場して、今では ^{51}Cr にとってかわってしまっている。我々の測定では、正常男性29名の平均値が 103 ± 13 日、正常女性8名のそれが 96 ± 12 日で、両者をあわせると 101 ± 12 日となった。これは、成書の記載と比べると2割弱短い値である。これをもとに、各種血液疾患の平均赤血球寿命を比較検討し述べた。又、血液疾患のうち、高度の溶血性貧血の一部では、double population を有することが知られているが、我々も Hered. spherocytosis の4名、Hered. elliptocytosis の1名 double population を測定した。これらのデータを供覧するとともに double population の求め方についても述べた。

15. γ エミッターと ^{32}P との混合試料測定のための Geiger と Well Counter とによる交叉計数法

田宮 正

(名大・放部)

斉藤 宏

(同・放)

$DF^{32}P$ を用いて赤血球寿命の測定をする際、血中に他核種が混在している場合が時々ある。比較的多いのは ^{59}Fe 、 ^{51}Cr である。 ^{59}Fe については我々が開発した化学的分離法を実施しているが ^{51}Cr については良い方法が得られていない。

γ エミッターについては Well によるチャンネルレシオ法を採用すれば良いが、 β エミッターにつ

いては Well の感度が低いので G-M カウンターを用いて計測している。しかし混入した γ エミッター核種が測定を困難にしている。アルミフィルター法を用いて測定するとアルミにより真の計数も低下されて得策ではない。そこで我々は G-M と Well を用いて両者を交叉させて計測する手法を採用し良い結果を得たので報告した。

GM と Well に対する計数の比率が測定核種毎に異なり、その比率が離れている程、その核種の分離測定しやすいことが解った。又計数の精度も混合比率と共に計数比率に関することが考えられた。

16. リアマット T_4 キットによる血中サイロキシン測定法の検討

○中川 毅 田口 光雄

(三重大・放)

信田 憲行

(同・中放)

Radioimmunoassay 法を用いたリアマット T_4 キットによる血中 T_4 の測定は T_4 と T_4 結合蛋白との結合を ANS と Veronal で阻害するためアルコール抽出を必要としない。検体及び標準 T_4 溶液は $10 \mu l$ の少量を用いる。Bound, Free の分離はレジンストリップで簡便に行える等の特徴がある。

患者血清を T_4 -free 血清で希釈して求めた T_4 濃度は直線的に減少した。ANS を更に $60 \mu g/tube$ 添加しても同一の標準曲線が得られ、ANS は T_4 と抗体との反応に影響がないと考えられた。D- T_4 、L- T_3 とは夫々 0.0114% 及び 0.00036% の交叉反応が認められた。抗体を大量に加えて測定した maximum binding は 97.4% で標識ホルモンの純度は高いと考えられた。半井化学の特級 T_4 を用いて自ら作成した標準 T_4 液をキットの標準 T_4 液と比較したが凡同一の標準曲線が得られた。患者血清に T_4 を 1, 2, 5 $\mu g/dl$ の割に添加して求めた回収率は平均 97.7% で凡良好であった。26 例の正常人より求めた測定値は $7.22 \pm 0.80 \mu g/dl$