

30. 赤血球寿命測定法にかんする検討

— 国際標準化委員会勧告案による ^{51}Cr およ
び DF^{32}P 法による赤血球寿命 —

○内田 立身

(京大 第一内科 滋賀県立成人病センター)

三木 昌宏 藤森 克彦 佐藤 道明

刈米 重夫 脇坂 行一

(京大 第一内科)

中島 言子

(京大 放射同位元素診療部)

赤血球寿命の測定には、現在まで方法、結果の解釈について標準化が行われていなかつたが、1971年国際標準化委員会によつて標準化された方法が示された。われわれはこの勧告案に準じ、 ^{51}Cr および DF^{32}P を用いて赤血球寿命測定を行い勧告案について検討を行つた。

赤血球の ^{51}Cr 標識には勧告案の Method C を用いた。すなわち抗凝固剤 ACD (NIH-A) を用い、得た患者血液を ^{51}Cr で 15分 37°C で incubate し、還元剤として ascorbic acid を加え患者に投与した。投与後適当な間隔で得た試料の放射

活性を測定し、勧告案に示された elution に対する補正係数を乗じ、最小二乗法により mean red cell lifespan を求めた。同時に DF^{32}P in vitro or in vivo 標識法により赤血球を二重標識し red cell lifespan を求めた。正常 11 例において ^{51}Cr 半寿命は 27.5 ± 1.9 日、elution を補正した mean red cell lifespan 101.3 ± 9.9 日、 DF^{32}P による red cell lifespan 110 ± 9.4 日であつた。各種血液疾患 42 例の ^{51}Cr および DF^{32}P 法による mean red cell lifespan の間には $r = 0.82$ の正相関を有し 1% 以下で有意であつた。しかし症例によつては両者間にばらつきが見られ、各個体または症例別に elution rate が異なる事がうかがわれた。 ^{51}Cr 半寿命、 DF^{32}P 寿命より elution rate を算出すると、正常例 $1.47 \pm 0.14\%$ 、鉄欠乏性貧血 $1.14 \pm 0.57\%$ 、うつ血性脾腫 $1.83 \pm 0.3\%$ 、溶血性貧血 $3.46 \pm 2.85\%$ であつた。 ^{51}Cr 赤血球寿命を mean red cell lifespan として表現すれば、従来の半寿命よりも真の赤血球寿命を表現できる。しかし各症例の elution rate を一定として補正することは無理があり、今後さらに検討を要することを述べた。

* * * * *

* * * * *