

11. 甲状腺癌の ^{131}I 大量投与における安全対策 その(2)患者並びに医療従事者の安全管理

田中 良明 金子 昌生 佐々木常雄
(名大放)
山本 千秋
(名大放技)

^{131}I 大量投与患者の医療看護を安全に行うために、体内放射能を種々の体外測定法で推定し、室内の被曝状況も調べて検討した。症例は術後再発をきたした甲状腺癌で、近接する頸部の皮下組織へ転移病巣を有していた。

1) 遮蔽設備の完備した RI 治療室に患者を入院させ、 ^{131}I 110mCi を投与した。この場合治療室の入口で最大 0.4mR/h の線量率を示した。

2) 患者の体温脈拍はテレメーターで測定し、併せてモニター用 TV で監視した。

3) 室内の数ヶ所における測定により、患者の体内 ^{131}I の減弱傾向を推定し得た。即ち投与後 6 日目には体内残存量が準管理病室の許容量である 10mCi を下まわったので、患者を遮蔽病室から出した。

4) 室内の壁面に貼布した TLD により、6 日間における総線量は最大 890mR であった。

5) 患者の皮膚面に TLD を貼布し、体組織を透過してきた γ 線による表面線量を測定した。これにより甲状腺部への ^{131}I の集積状況を推察し得た。表面線量の最大値は頸部で認められ、投与後 12 時間で 6.8R/hr の線量率を示した。

6) 使用器具の汚染状況も経時的に追跡した。以上簡単な体外測定法によって比較的容易に体内 ^{131}I 残存量や汚染状況を追跡し得た。

12. Radioimmunoassay と Bioassay による血漿レニン活性値の比較検討

熊沢 年泰 内田 健三
森本 頁平 竹田 亮祐
(金沢大 2 内)

Dainabot 社製血漿レニン活性 (以下 PRA) 測定用 Kit を用いて 182 検体を Radioimmunoassay (以下 RIA) にて測定、Skinner 法による Bioassay (以下 BA) 測定値と比較検討した。今回、用いた Kit のうち、ある Kit での測定分 20 検体は相関係数 0.9375 と危険率 1% 以内の相関を示しながら $y=0.185x+0.3399$ と RIA 測定値は BA 測定値に比し著明に低い。以上の 20 検体を除いた 162 検体の相関は相関係数 0.8764 と、ある程度の相関を示し、なおかつ、その特徴は ① RIA と BA の 1 対 1 の相関からはるかに逸脱する検体が若干ながらあり、これが相関を悪くしていること ② BA 0.7ng/ml/h 以下では、ほとんどが RIA 測定値は BA 測定値を下回っていること ③ PRA 比較的高値の検体では相関を示しながら、ばらつきが大きく、標準曲線がねてくることや BA にても変動係数が比較的大きいことに関係していると考えられる。3 キットにつき同一検体で測定値のばらつきを見たが著明でなかった。しかし前述のような、Kit 間の測定値の違いが、未検討の Kit 間にあった可能性は否定できない。採血後室温放置の影響は incubation なしで 3 時間後 0.1~0.5 ng/ml の Angiotensin I を生じ、採血後すぐ分離凍結の重要性が確認された。全体としては、Dainabot 社レニン、リアキットが臨床的に十分使用しうる測定方法と考えられた。