

傾向を示した。これらの例は眼突はなかった。

3. 正常甲状腺で新しく発現した眼突を有した 1 例は T_3 $50\mu g$ 週間投与で uptake は上昇した。彼女は毎日 $25\mu g$ の T_3 投与の継続中、現在 1 カ月経過しているが、甲状腺腫は縮少し、なお正常甲状腺の状態である。

76. 甲状腺 ^{131}I 攝取率に関する研究

○稲田満夫, 藤井一男, 桜美彦彦
森 徹, 浜本 研, 小菅一彦
中家一夫, 浜田 哲
日下部恒輔, 鳥塚莞爾
(京都大学・三宅内科)

甲状腺 ^{131}I 攝取率は一般にその 24 時間値が用いられているが、一方 ^{131}I 投与後短時間の攝取率の診断的価値についても、種々論じられている。わたくしたちはヨード制限状態の正常人 7 例、単純性甲状腺腫 9 例、甲状腺機能亢進症 19 例、悪性甲状腺腫 2 例、計 37 例に $30\sim 50\mu c$ の $Na^{131}I$ を静注投与し、2 台の scintillation counter を用い、一方を頸部に他方を右大腿において、各部の radioactivity の変動を 30 分間 automatic recorder により記録するとともに ^{131}I 静注後 30 分、24 時間の甲状腺 ^{131}I 攝取率を測定し、また記録した頸部 radioactivity 変動曲線より 10 分後の攝取率を求め、これら各時間の攝取率を比較検討した。さらに頸部 radioactivity 変動曲線の分析を行なった。頸部 radioactivity は甲状腺機能亢進症では、 ^{131}I 静注直後より急激に上昇し、正常人、単純性甲状腺腫では上昇が緩慢となり、悪性甲状腺腫では逆に除々に下降し、大腿部のそれとほぼ平行した。甲状腺 ^{131}I 攝取率 10 分値、30 分値、24 時間値はいずれも PBI, BMR と推計学的に有意な正相関を示すが、30 分値が最も良好な相関を示し、また正常人および単純性甲状腺腫と甲状腺機能亢進症との重り合いは攝取率 30 分値が最も少なく、10 分値と比較して、推計学的に有意な差を認め、攝取率 30 分値が甲状腺機能のよき指標であることを知った。

次に攝取率 24 時間値が 30 分値より高値な上昇型を示す正常人、単純性甲状腺腫、甲状腺機能亢進症について、頸部 radioactivity 変動曲線の分析を行なった。すなわち ^{131}I 静注後 30 分までの 1 分毎の攝取率を頸部 radioactivity 変動曲線より求め、それと攝取率 24 時間値との差を片対数図表上にとると、 $Q(t) = Ae^{-kt}$ なる直線をうる。この rate constant (k) と攝取率 30 分値 (U_{30}) 間には $\text{Log}_{10} k = 0.0157 \times U_{30} - 0.2211$ なる関係があり、

また k と攝取率 24 時間値 (U_{24})、攝取率 30 分値 (U_{30}) の関係をみると、両者は、

$$\text{Log}_{10} k = -2.44 \times \frac{U_{24}}{U_{30}} + 3.74 \text{ および } \text{Log}_{10} k = -0.39 + \frac{U_{24}}{U_{30}} + 1.07 \text{ なる 2 つの線上に分布することを認めた。}$$

ここにヨード制限状態の正常人、単純性甲状腺腫、甲状腺機能亢進症においては、攝取率 30 分値よりその 24 時間値が上述の 3 式から算出可能であった。

77. 甲状腺 ^{131}I 攝取率と血漿無機ヨード量

○阿武保郎, 原 正昭, 中村良文
(鳥取大学・放射線科)

非甲状腺疾患患者 15 例および健康な医学生 30 例に ^{131}I $10\sim 50\mu c$ を経口投与して、24 時間後の甲状腺攝取率および ^{131}I 投与直前の血漿無機ヨード量を測定した。非甲状腺疾患患者群では攝取率は $11.0 \pm 4.3\%$ 、血漿無機ヨード量は $5.3 \pm 2.0 \mu g/dl$ 、学生群では同じく $12.3 \pm 5.1\%$ 、 $6.1 \pm 3.2 \mu g/dl$ であったが、攝取率と血漿無機ヨード量の相関係数は前者で -0.255 、後者では -0.30 ともに有意な相関は認められなかった。

次に甲状腺 ^{131}I 攝取率および攝取率曲線に与える血漿無機ヨード量の影響を検討するために carrier free の ^{131}I および種々の量のヨードカリを carrier とした ^{131}I を連続投与した。ヨードカリ 2mg を carrier としたときには甲状腺 ^{131}I 攝取率の変化はほとんどなく、また後期上昇型を示したが、ヨードカリ 200mg では 3 時間値は前の値の約 40% に低下し、また 24 時間値は 3 時間値に比べて著明に低下した。ヨードカリ 8mg を carrier とした場合には、3 時間値および 24 時間値はそれぞれ前の値の 67% および 31% となり、10 例中 3 例は 24 時間値が 3 時間値よりも大、5 例が 3 および 24 時間値がほぼ一致し、2 例では 24 時間値が著明に低下した。以上のことより正常甲状腺は血漿無機ヨード量に応じてかなり巾のある攝取能を持っており、さらに大量になると摂取の停止や有機化の停止をきたすものと考えられる。また機能低下者の約 25% に 24 時間値が 3 時間値よりも低い値を示すものを見たが、これらの血漿無機ヨード量は必ずしも大ではなかった。これら機能低下者については早期に摂取されたヨードが有機化されることなく放出されるためと考える。

質問: 高沢嘉人 (金沢大・武内内科)

KI をキアラーとして加えた場合、その KI が多量