

Q.施設・管理 R.その他

-266- ^{131}I 投与患者の呼気、汗、唾液のモニタリング

名大 放

○西沢邦秀、小原 健、大島統男

名大 放技校

前越 久、折戸武郎

名古屋鉄道病院 放

渡辺 令

R I 投与患者を特別病室へ収容すべきか否かは論の多いところである。我々はこの問題を理論的に解析するとともに基礎実験を行なつてきた。今回は ^{131}I を投与した患者を汚染源と考えて、環境汚染という観点から患者の呼気、汗、唾液のモニタリングを行なつた。

患者に投与された ^{131}I は、種々の径路を経て徐々に体外へ排出されて行く。しかしそれがどの程度のものであるかは定かではない。体外に排出された ^{131}I は環境汚染を起こし、放射線作業従事者はもとより、管理区域外の一般人の体内外被曝の原因となる。そこで治療量の ^{131}I 2~50 mCi を投与された患者の呼気汗、唾液を採取して、これらの中に含まれる ^{131}I の定量を行ない、体内保持量に対する比率を求めた。

呼気：寝台で安静にしている患者に、2枚の活性炭炭素紙（OP-7）を装着したマスクを着用させ、毎分25 l の割合で呼気吸引装置で1時間連続吸引し、呼気中 ^{131}I を採取した。採集後炭素紙を NaI シンチレーションカウンタで計測したところ 192 nCi ~ 3.5 nCi の Activity があつた。これは体内保持量の $10^4 \sim 10^5$ に相当している。

汗：あらかじめ乾燥秤量した炭素紙を挿入したビニール製手袋を患者の両手に着用させ、1時間後に炭素紙を秤量し、放射能を測定して、汗の単位質量当りの Activity を求めた。この値と不感蒸泄量とから全身では体内保持量の $10^3 \sim 10^5$ のオーダーで汗中に ^{131}I は排出されて行くことが推定された。

唾液：投与後、適当な時間間隔で唾液を採取し、1 ml 当りの Activity を求めた。投与後1~2時間後が最も Activity が高く、1 ml 当り体内保持量の1.5%に達するが、3時間後あたりからは 10^{-3} 程度となつた。投与3日後には 10^{-4} のオーダーに下つた。

-267- 悪性腫瘍の骨転移による疼痛緩和を目的とした男性ホルモン併用 ^{32}P 治療、その後の検討

金大 核

○伊藤和夫、窪田昭男、多田 明、

小林 真、利波紀久、久田欣一

徳大 放

渡辺紀昭

我々は昭和49年に始めて前立腺癌の骨転移による激しい痛みを有する患者に男性ホルモン併用 ^{32}P 治療を試みた。以来、現在までに6例、計7回の本治療を行なつて来た。その内、4例に関しては昨年の本学会にて発表したが、今回、その後の経過とさらに新たに経験した2例について検討した尿中排泄率について興味ある所見を得たので報告する。

(対象及び方法): 症例は、激しい治療低抗性骨疼痛を有していた6例で、その内訳は、前立腺癌3例、乳癌1例、肺癌1例及び膀胱癌1例である。男性ホルモン及び ^{32}P の投与方法は、男性ホルモン100mgを15日間毎日筋注し6日目より ^{32}P 15mCi を7日間、全量10.5 mCi を目標に投与した。骨疼痛の改善の判定には患者の自覚症状に頼らざるを得ないが、鎮痛剤使用の増減も参考に判定を行なつた。今回さらに、2例の患者の尿中排泄率をジオキサン系液体シンチレーションを用い測定した。

(結果): 6例の治療経過についてみると、程度の差はあるが一応全例に疼痛緩和を認める事が出来た。特に、前立腺癌の3例に関しては、治療効果が著明であつた。しかしながら、予後に関しては、前立腺癌の1例は5ヶ月後に癌悪液質にて死亡、肺癌の1例は1ヶ月後に肺炎で死亡し、膀胱癌の1例は1ヶ月後に癌悪液質にて死亡していた。前立腺癌と膀胱癌、各々1例ずつの ^{32}P 投与後10日間の尿中排泄率は、前者で約1.7%、後者で13.23%と両者の結果に明らかな相異が認められた。さらに、我々は治療効果の判定に骨スキヤンの有用であつた症例について報告したが、症例が少なく、いまだ一定した傾向を把握する事は困難であるが、スライドにて症例を供覧したい。