

は低下し、1 週間目に最高となり次第に回復した後亢進を示し、白血球数は 2 週間目にすでに回復した。したがって殺癌に必要な量の胃漿膜下淋注をしても網内機能を障害しないことを確認した。

臨床的に遠隔部に転移を認めない腎癌患者に切除範囲の胃壁リンパ管へ、 ^{198}Au および ^{177}Cu は 5mc, ^{90}Y は 3 mc を注射し、50 分を経て手術を施行した。剔出リンパ節を水洗し、c. p. 100sec/g および microradioautogram を作製した。各放射性コロイドは癌細胞で完全に置換された癌転移リンパ節の摂取量は少ないが、正常組織の存在しているリンパ節にはよく摂取される。

したがって手術の廓清に洩れた遺残細胞および隣接する正常リンパ組織に摂取された放射性コロイドの十字火照射の効果により、胃癌手術の遠隔成績を一層向上するものと期待する。

*

121. ^{131}I , ^{203}Hg を用いた頭頸部腫瘍 抗癌剤局所療法を検討

安河内 浩 ○赤沼篤夫<放射線科>

佐藤靖雄 森田 守 高橋広臣<耳鼻咽喉科>

(東京大学)

頭頸部悪性腫瘍に対する抗癌剤の局所療法について RI を用いて検討した。

1) カテーテルの位置：浅側頭動脈から外頸動脈に逆行性にカテーテルを挿管し、その先を腫瘍栄養動脈との分岐部にあて抗癌剤を注入するが、その位置を確かめるため手術中に色素や造影剤を注入して確かめている。同目的に術後 ^{131}I MAA を動注して面スキャンニングを行ない、再検討することができる。われわれの行なった 9 例のうち 1 例は、術中の色素により検討では正しい位置にあったと判断されたにもかかわらず、面スキャンニングでは異なった位置に薬剤が入っていた。薬剤注入には注入圧等の問題があるので、術後のこのような検討が必要と思う。

2) 動注時間について： ^{131}I RHISA や ^{203}Hg マーフィリンを用い 4 チャンネルのレノグラフを利用し、ディテクターを腫瘍部、股動脈部等にあてて検討した。その結果、局所濃、 $C(t)$ は次式により示される。

$$t \leq T \quad C(t) = \frac{D}{\lambda' T W} (1 - e^{-\lambda' t}) + \frac{D}{\lambda T W} (1 - e^{-\lambda t})$$

$$t > T \quad C(t) = \frac{D}{\lambda' T W} (1 - e^{-\lambda' T}) e^{-\lambda' (t-T)} + \frac{D}{\lambda T W} (1 - e^{-\lambda T}) e^{-\lambda (t-T)}$$

∴ t: 時間, T: 注入時間, D: 注入量

W: 体重, w: 腫瘍重量, λ, λ' : 全身および腫瘍から減っていく常数

もし局所濃度が静注時の 2 倍の濃度を必要とするなら、上式より 1~2 時間をもっとも効果的である。

3) 薬剤について：各種 RI を動注し線スキャンニングをくりかえして検討した。 ^{131}I RIHSA は心臓部へ ^{203}Hg マーフィリンは肝腎へ、 ^{197}Hg ネオフィドリンは腎に多く集まるが、 ^{131}I MAA は腫瘍部にとどまる。腫瘍部の経時的変化についても RIHSA はすくなくなる。ネオフィドリンは、1 時間前後、マーフィリンは 10 時間前後の生物学的半減期を有するが、MAA は平均 2.2 日である。ただし MAA は粒子のばらつきが大きく、生物学的半減期が 1 日前後のものや、4 日以上に及ぶものもあった。

質問：青木 広 (東京医科大学外科) MAA を動注して治療するときはどの位のキュリーを入れたら、どの位のレントゲン量となるか教えていただきたい。

答：安河内 浩 治療に対する考え方は甲状腺機能亢進症の治療を考えればよいが、体積が比較的大きく、また悪性腫瘍であるので大線量を必要とするので、治療への可能ははっきりいえない。

答：赤沼篤夫 われわれ化学療法のチェックのためにアイソトープを使っていて、治療のことは考えていなかったので計算していない。

*

122. ^3H -Thymidine および ^3H -Cytidine による人体腫瘍の Autoradiography 所見

第 1 報 In Vitro Labelling 法の迅速化

○津屋 旭 岡野滋樹<放射線科>

菅野晴夫<病理>

(癌 研)

西村隆一 寺島和光 (横浜市立大学泌尿器科)

われわれは ^3H -nucleoside を使用しての in vitro labelling の方法について漸次改良を加えてきたが、従来標本作成までに 4~6 週を要し、臨床の応用がきわめて制限されているので、この迅速化を目標として研究を行なった。

〔研究結果〕① Hanks 液は YLE 液と同様 in vitro labelling 用として適当である。

② 培養時間、室温放置時間、組織片の大きさ、曝射時間等の影響について、吉田肉腫皮下腫瘍を用いて基礎実