

ホルモン療法にさいして依存性ホルモン、感性ホルモンの診断を下すために、乳癌腫瘍スライス 50mg., ^{32}P 、ステロイドホルモンをインクベートし核酸分画への ^{32}P の取り込みをみることにより、その乳癌のホルモン依存性を知ることができる。この方法は小さな腫瘍で診断しうるし、再現性が高く、腫瘍自体に対するホルモンの影響を直接知ることができることが有意義である。この方法により C_3H マウス自然発生乳癌のホルモン依存性、感受性や、人乳癌について検査したところ、 C_3H マウスのホルモン依存性は人乳癌のものよりも高く、また人乳癌のホルモン依存性は組織像とは関係なく、様々の状態を示した。

また、再発乳癌などで、試験材料がえられないような症例に対して、血清中 estrogen 活性、androgen 活性、cortisol 活性を調べる方法を開発した。すなわち、estrogen 活性はラット卵巣後2週目の子宮を用い、2ml の血清と ^{32}P と共にインクベートし ^{32}P の取り込みを観察することにより血清中 estrogen 活性を測定する。androgen 活性は去勢ラット前立腺を用いて同様に調べる。

corisol 活性は卵巣と同時に両側副腎切除を行ない4日目にその肝における ^{32}P の取りこみ、 ^{14}C -アミノ酸の取りこみをみる方法であるが、いづれも血清中の活性を観察、一応の見当をつける。しかしながら、血清中の他の酵素活性や、蛋白による影響などもあり、生物学的な活性として他の因子が含まれている点、さらに検討の必要があると考え、また去勢動物を常時用意しておかなくては臨床の応用に答えがたい点なども考慮が必要であろう。しかしながら血清中のホルモン活性は定量操作が困難であり、血清を大量必要とし、また尿中ホルモンの定量は排泄であって活性の表現とは言い難く、そういった面からはこの方法は卓越した意味をもっている。

このようにアイソトープを用い、生物学的活性を応用することにより悪性腫瘍の性質や生体の状態を正確に診断し、適切な治療を加えることができることを強調したい。

*

乳癌の診断における ^{32}P の応用について

永井良治（名古屋市立大学）

乳腺腫瘍79例につき ^{32}P 6～8 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 静注後体表より ^{32}P 摂取量を測定、健側対比増加率を検討した。増加率

30%以上を悪性、20～30%を疑悪性、20%以下を良性とすると、乳癌32例中6例が良性、3例が疑悪性、良性腫瘍47例中4例が悪性、6例が疑悪性と判定された。良性と誤った癌は直径1cm以下の小乳癌2例、深在癌3例、硬性癌1例であり、悪性と誤られた良性腫瘍は巨大線維腺腫、月経前期乳腺症各2例であった。また本法で診断された癌の最小は径1.2cmであった。すなわち本法は小乳癌あるいは深在癌の診断上限界があり、早期乳癌診断への応用価値は低いと結論された。

◎乳癌のホルモン依存性診断における RI の応用について

in vivo および in vitro における乳癌組織への ^{32}P あるいは ^3H -Thymidine の取込みに及ぼす Estrogen の影響を核酸分画測定および Autoradiography により検討した結果、乳癌には Estrogen の添加によって ^{32}P 摂取率あるいは ^3H 標識率が増加するもの（約40%）と不変もしくは減少するもの（約60%）が存在した。これら症例の一部に内分泌療法を施行したところ有効例は増加群に、無効例は不変ないし減少群に属していた。すなわち増加群はホルモン依存性癌であり、これらの手段が乳癌のホルモン依存性診断上有意義であると結論された。

*

5. 腫瘍親和性物質、特に ^{131}I 標識フィブリノーゲンによる腫瘍スキャンについて

平木辰之助<放射線科>

久田欣一・三嶋 勉<核医学診療科>
(金沢大学)

われわれは腫瘍親和性物質のスクリーニングとして吉田肉腫担体ラッテを用いて31種類の RI 化合物について臨床的応用の可能性を検討しその成果を1965年第12回米国核医学会総会、1966年9回国際癌学会でそれぞれ ^{131}I 標識人血清アルブミン、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識人血清アルブミン、 ^{203}Hg ヘマトポルフィリン、 ^{131}I 標識フィブリノーゼートによる人癌の陽性描画成功例を発表してきた。

今回は Bocci 氏法を改良した方法で ^{131}I 標識フィブリノーゲンを精製し、これをマウスの sarcoma 180 について検討したところ筋肉・腫瘍比が1:25 (24時間後)であって、

臨床例には1人当たり 0.4～1mCi を静注し24時後にわれわれの研究室で開発した等感度スキャンを実施した。

^{131}I 標識フィブリノーゲンによる PCA Test は陰性で全例について全く副作用を認めなかった。