

1. 乳癌組織片による ^3H -Thymidine 取込みに及ぼす 2~3 のホルモンの影響について

永井良治 仙石光彦 槙村将夫 彦坂善元
片岡 誠 小林俊三

(名古屋市立大学医学部 第2外科)

人乳癌および D M B A induced SO rat tumor ^3H -thymidine の取込みに及ぼすホルモンの影響を autoradiography を使用して実験を行なった。

エストラダイオールは一般に乳腺腫瘍細胞の核酸合成を促進し、テストステロンは一般に抑制するが、ごく一部には促進するものもみられた。プロラクチンの影響はさまざまであるが著明に labelling index を増加したものもある。

また人乳癌患者において、その月経周期の regular なものについてみると、排卵後の luteal phase に相当する時期のものに、エストラダイオールによる著明な核酸合成の促進がみられこれはこの時期に分泌されるプロゲステロンの影響を示唆するものではないかと思われる。われわれはこのプロゲステロンの影響についても現在実験検討中である。

*

2. Res-O-Mat T_3 Kit の検査条件について

今枝孟義 仙田宏平 伊藤憲正
(岐阜大学 放射線科)

500検体の経験から本検査法の測定条件について 2, 3 の考察を加えた。1. 各 vial の放射能分布は均一であった。2. incubation time を長くとるほど亢進症、低下症の T_3 値は益々正常範囲から遠のくに対し、正常者は影響されなかった。3. 温度による影響は正常者には認められなかつたが亢進症、低下症共に著しく影響された。4. resin strip の挿入時間の影響は認められなかつた。5. ローテーターの回転速度を速くすると亢進症の T_3 値はより低値を示した。6. 同一血清の T_3 値のバラツキは ± 0.022 であった。7. 正常者 181 例、亢進症 91 例、低下症 14 例から各々の T_3 値を求めたところ、0.86~1.13 を正常値、0.83 以下を亢進症、1.16 以下を低下症と定められるのではないかと思われた。8. トリオソルブとの相関は正常者、亢進症において認められたが低下症では症例数が少ないのでまだなんともいえない結果であった。

質問： 井戸豊彦（岐阜日赤） 1. 患者血清の採血

時より検査日までの保存によるデーターの影響はないか。

2. 抗甲状腺剤、ヨード剤その他の薬品のデーターに及ぼす影響は如何。

答： 今枝孟義（岐阜大学 放射線科） 1) われわの所では月曜日に採血して土曜日に検査を行なう場合があるが、あまり影響はないように思われる。

2) まだ検討を加えていない。

*

3. Res-O-Mat T_4 Kit について

今枝孟義 仙田宏平
(岐阜大学 放射線科)

100 検体の経験から本検査法の問題点について述べた。

1. 各の vial 放射能分布は均一であった。incubation の時間、温度に著しく影響され正常者、孟進症、低下症共に室温において時間がたつほど T_4 値はより高値を示し、また温度が 20°C と 31°C では正常者、亢進症共に 31°C の方がより高値を示した。しかし低温の方が正確な T_4 値が求められるように思われた。3. vial に 0.3ml の methyl alcohol 抽出液のみを入れて incubation させたところ、時間がたつほど第1回カウント / 第2回カウント値はより高値になり（温度が 20°C より 31°C の方がより著明であった。）、methyl alcohol 抽出液および温度によって ^{125}I -T と TBG とが解離されることを確認した。テトラソルブのごとく抽出用アルコールを蒸発させるか、vial 溶液の量を増すなどの必要があるのではないかと思われた。4. 標準溶液の 2 点の勾配が平坦になるほど T_4 値の誤差は大きくなつた。5. 18 μg % 以上の亢進症の症例では血清を希釈して再検する必要があるが、この時の希釈液を何にするかが問題になると思われる。6. 正常者、亢進症、低下症の区別が可能かどうかはまだ症例が少ないので更に今後検討したい。

追加： 斎藤 宏（名古屋大学 放射線科） 樹脂を用いて添加した鉄イオンのうちトランスフェリンと結合しなかつた分を除去して UIBC を求めるに際し、操作を簡単にするため、レヂンの形状を種々検討していたが、レヂンストリップ（IRA 400 含有）を用いても UIBC を測定することができた。MgCO₃ による値とは平均 11 $\mu\text{g}/100\text{ml}$ 多い値となつたが、測定が簡便である。室温 60 分間回転攪拌すると 96% の鉄イオン除去ができる。鉄イオン残量の多いときも除去はほぼ満足できる値であった。前値をカウントする必要もなく、ヘパリンがあつても差支えがない。全量をカウントすればよく、ピペッ

ト操作が省ける。1mlの血清にはレヂンストリップ2枚、0.5mlの血清には1枚用いればよいことがわかった。

*

4. 総血清鉄結合能(TIBC)の測定法

斎藤 宏

(名古屋大学 放射線科)

トランスフェリンから血清鉄を除去すれば総鉄結合能をUIBC同様の方法で測定することができるであろうと考えて検討の結果、アスコルビン酸を加えてpH5.0にし血清鉄を遊離しこれを amberlite CG 120 粉末で除去して済過し、⁵⁹FeFeを1ml加え(5μgの鉄を含有)済液のpHをトリスバッファーでpH8.0として15分室温に放置し、IRA 400 レヂンで余分の鉄イオンを除去すればよい。

鉄イオン除去率は37°C 15分 pH5.0で98%に達した。TIBCの値は、血清鉄とUIBCとの和で求めたものと良く一致した。アイソトープによりTIBCを求める簡単で直接測定が可能である。

質問：久田欣一(金沢大学 核医学診療科) TIBCを求めるのに只今のご発表とUIBC値を求め比色法の鉄の値とを加えて求める方法と、どちらが誤差を生じ難いですか。比色法は可成り誤差を生じ易いと聞いていますが。

答：斎藤 宏(名古屋大学 放射線科) 比色法はゴミの鉄による汚染がおきやすいので鉄の測定を注意深くやるのでないと不正確になりますが、馴れた人がやれば100%のrecoveryもえられますし汚染も防ぎコントロールもとれば正確となる。血清鉄もisotope dilution methodで求めることができますし、TIBCもUIBCも共にアイソトープで簡単に測定できるようになったのですから。われわれとしては同じようなアイソトープによる方法でSIやUIBC・TIBCを測定する方が便利です。

TIBCを比色で出す場合、炭酸マグネシウムで鉄イオン除去をしますと、少し高い値になりますので感心しません。これは炭酸マグネシウムの中の鉄が発色されたためと考えられます。レヂンを用いればこの点は改善されます。

*

5. 血漿蛋白漏出の全身測定

斎藤 宏

(名古屋大学 放射線科)

PVPの製品が一定しないので、これは今用いられなくなつた。われわれは¹³¹I-SAを用いて血漿蛋白ロスを測定している。

甲状腺をヨードでブロックしておき¹³¹I-SAを25μCi静注し、全身測定する。正常人ではロスは1日2%位といわれているが、心不全のある症例ではロスが増加していた。Protein losing G-Enteropathyの症例ではロスカーブは急峻でT_{1/2}が4~5日であった。途中甲状腺ブロックをくりかえしてもカーブが曲るものもあった。鉄欠乏性貧血でも血液のロスがみられる症例でT_{1/2}は4日の症例があった。しかしHtの割にロスがあるわけではないことがはっきり示されている。

質問：金子昌生(愛知県がんセンター放診)

1) 甲状腺のブロック、ヨードイオンの再吸収防止のレジン投与を行なってやる従来の血液、尿、便中の放射能測定による方法と比べてどのようなcoordinationがありましたか。

2) 全身測定法の場合 RISAの投与量などの位でしょうか。

答：斎藤 宏(名古屋大学 放射線科)

1) 甲状腺ブロックは途中でも2~3回行なっています。レヂン投与は行なっていません。レヂンの吸着率はケースにより異なるし、100%ではないのでレヂンは投与しないで、再吸収され尿に出ることは承知の上で測定しています。再吸収分もすみやかに大部分が尿に出来ます。便を測定したら正確とはいえませんのでこれも行なわず、最も簡単にwhole body countingだけを行なっています。臨床的にprotein lossをつかむにはこれでよいと思っています。

2) RISAの投与量はわれわれの全身計数装置でロスの多い症例でもこの期間充分測定できる量として25μCi程度を与えています。

*

6. ¹³¹I-BSPによる肝機能検査の検討

宮沢 正 中川 晨

(静岡日赤病院内科)

正常人4例、胃癌肝転移3例、胆道癌3例、肝炎4例、