

## 1. 週期律第Ⅱ族元素のがん及び臓器親和性の研究

安東 醇

(金大放射線技師学校)

久田 欣一

(金沢大学 核医学)

周期律第Ⅱ族元素である  $^{115}\text{mCd}$ 、 $^{65}\text{Zn}$  および  $^{85}\text{Sr}$  の各化合物について、吉田肉腫皮下移植ラットでの実験結果を報告する。 $^{115}\text{mCd}$ -chloride およびは静注後3時間、24時間、48時間に、 $^{115}\text{mCd}$ -EDTA および  $^{65}\text{Zn}$ -chloride は静注後3時間、24時間に、 $^{85}\text{Sr}$ -chloride および  $^{85}\text{Sr}$ -EDTA は静注後15分、24時間に、 $^{85}\text{Sr}$ -citrate は同じく15分、3時間、24時間に屠殺して腫瘍、血液、筋肉、肝臓、腎臓、脾臓等を摘出し、各臓器組織1g中に含まれるこれらの化合物量を投与量に対する割合いとして求めた。

$^{115}\text{mCd}$ -chloride および  $^{115}\text{Cd}$ -citrate は非常に強い肝臓親和性を示し、3時間後で投与量の80%以上が集積していた。ついで脾臓、腎臓に親和性が強く、血液中への残存は非常に少なかった。 $^{115}\text{mCd}$ -EDTAは排出が速く、腎臓への集積は  $^{115}\text{mCd}$ -chloride の場合とほぼ同様であったが、肝臓、脾臓への集積は著しく減少していた。 $^{65}\text{Zn}$ -chloride は肝臓に一番親和性が強く、ついで脾臓、腎臓の順であった。これら  $^{115}\text{mCd}$  および  $^{65}\text{Zn}$  化合物は腫瘍集積は多くなく、がん親和性物質としては不適当であった。 $^{85}\text{Sr}$  の3種の化合物は  $^{115}\text{mCd}$ 、 $^{65}\text{Zn}$  に比べ臓器組織からの消失が速かであったが、腫瘍組織へ取込まれたものは消失が他の臓器組織よりも遅いため、投与後ある程度経過すると腫瘍組織への集積が最大となった。

Sr が骨に集積するとされていることも考慮すると、第Ⅱ族元素は生物学的に活性な元素が多かった。

質問 久田 欣一(金大核医学診療科)

1. 他の研究者の発表も含めて、測定時間はどこが最適ですか。10分という説もありますが。
2. BRP の副作用がアレルギーであるとすれば、微量使用の  $^{131}\text{I}$ -BSP といえどもアレルギーは免れ難いのではないか。あるいは従来の BSP の場合負荷量による毒性であったとすれば、トレーサ量なら副作用は無視し得るといえるが。

答 高田 昭(金大第一内科)

1. BSP 試験が肝におこっている変化の何をもっとも良く表わしているのか、現在もよく判らない。どのような病態をもっとも強く感知したいかによって、判定時間は異なるであろう。Cold BSP 試験との比較では30分値が良い相関がえられた。
2. 量の問題で、反応が少ないと考えた方が良くであろう。反応が強ければ症状もでるであろう。

## 2. $^{131}\text{I}$ -BSP の使用経験

高田 宗之 蓮村 靖

(金沢大学 第一内科)

今回  $^{131}\text{I}$ -BSP を使用する機会をえたので各種肝疾患における  $^{131}\text{I}$ -BSP 代謝とシンチの成績を述べる。対象および方法：肝疾患19例と対照4例で  $^{131}\text{I}$ -BSP 代謝試験では、 $^{131}\text{I}$ -BSP  $1\mu\text{Ci/kg}$  静注後経時的に採血し、山田らの方法にしたがって血中半減期 ( $T^{1/2}$ )、血中消失率 (BDR)、血中停滞率 (BRR) を算出した。肝シンチスキャンは  $^{131}\text{I}$ -BSP 静注後、30、90分、3、24時間に撮影した。なお上記検査施行前後に従来の BSP 負荷試験を施行した。成績：肝硬変2例では  $T^{1/2}$  は明らかな延長、BDR は低下を認めたが、その他の症例ではほぼ正常範囲であった。BRR 15分値では各肝疾患間で差はみなかったが、BRR 30分値では黄疸の高度な急性肝炎1例と肝硬変5例に明らかな異常を認めた。BRR 45分値では黄疸のある急性肝炎1例と肝硬変2例のみ異常値を認めた。 $^{131}\text{I}$ -BSP の BRR と従来の BSP 排泄試験を比較すると BRR 30分値と BSP 45分値とは比較的良好に相関する傾向がみられたが、BRR 15分値と45分値との関係は明らかではなかった。肝シンチでは急性肝炎は対照に比して肝の摂取・排泄がかなり遅れ、慢性肝炎はいくらか遅れる傾向であった。肝硬変では肝の摂取・排泄とも非常に遅れる傾向であった。以上症例が少ないため結論的にはいえないが、 $^{131}\text{I}$ -BSP 検査法としては30分値をもとにして判定するのが良いと考えられた。肝シンチから肝・胆道系機能を視覚的にとられることもあり、今後有用な検査法となる可能性が推定された。

## 3. 甲状腺スキャンニング術式の検討

達伊 宣之 川端 満之 松本 俊夫

(高岡市民病院)

興村 哲郎

(農協高岡病院)