

よび damage で検討したところ, chloramine-T 法がよかった. 2) 合成ウシ 1-34 PTH を使い, N 端側に反応する抗体作成法について述べた. 得られた抗体の力価は約4,000倍であった. 3) Radioimmunoassay system について検討の結果, incubation time は4日間, B と F の分離には Dextran-coated-charcoal を用いた. Standard Curve を作成したところ, 最小測定感度は 200 pg/tube であった. 今後, 抗体の感度を高め, 臨床応用を行なう予定である.

## 2. Digoxin $^{125}\text{I}$ Radioimmunoassay キットによる 血中ジゴキシン濃度の測定とその臨床応用

池田 精宏 内田 立身  
津田 福視 刈米 重夫  
(福島医大・1内)  
斎藤 勝  
(同・RI 研究室)

最近, Abbott 社より $^{125}\text{I}$ を用いた Digoxin  $^{125}\text{I}$  Imusay Kit が作られ, われわれもこのキットを用いて血中ジゴキシン濃度を測定する機会を得たので, その検討の成績を報告する. 標準曲線は, 0.0から2.0 ng/ml で急峻な, 2.0から4.0 ng/ml でゆるやかな傾斜を示した. 標準曲線は, 反応温度に影響され室温で満足すべき曲線を得られるが, 毎回作成する必要があると思われた.  $^{125}\text{I}$  ジゴキシン添加後の反応時間は60分が適当であり, Polyethylene Glycol の量は2.0 ml とした. ロット番号の異なるキット間の相関係数は0.941とよい値を示した. 同一試料の多重測定での変動係数は9.5%, 回収率は平均105.9%と臨床応用可能な精度を有した. 臨床応用としてジゴキシン維持量投与患者における血中濃度をみたが早朝空腹時で, 0.125mg 投与群と0.25 mg 投与群では, それぞれ  $0.60 \pm 0.20$ ,  $1.20 \pm 0.62$  ng/ml と有意の差がみられた. 日内変動では, 投与後6時間までの間に最高値を示し, 0.125mg 投与群では日内変動が小さく0.5から1.0 ng/ml の間に分布した.

## 3. Radioenzymic Assay による血中 Norepinephrine の測定

重富 秀一 福地 総逸  
(福島医大・3内)  
林 四郎 鶴見 膠  
(同・生化)  
斎藤 勝  
(同・RI 研)

牛副腎髄質に存在する Phenylethanolamine-N-Methyltransferase (PNMT と略) の抽出を行い, Norepinephrine (NE) の Radioenzymic Assay に関する基礎的検討を行った. 実験方法: 牛副腎髄質と皮質とを分離し, 髄質の PNMT を抽出した. 抽出液は0.5 ml ずつ分注し  $-20^{\circ}\text{C}$  に凍結保存した. アッセイは ( $^3\text{H}$ )-S-Adenosyl-L-Methionine 5  $\mu\text{l}$ , Dithiothreitol (10 mg/ml) 5  $\mu\text{l}$ , 2 M Tris-5% EDTA pH 9.2 25  $\mu\text{l}$ , PNMT 15  $\mu\text{l}$  から成る 50  $\mu\text{l}$  の mixed solution 50  $\mu\text{l}$  と血漿抽出液 150  $\mu\text{l}$ , 0.1 N  $\text{HClO}_4$  50  $\mu\text{l}$  を加えて行った. 結果: 副腎髄質抽出液中の酵素活性が確認された. 標準曲線は良好な直線として得られたが, 2ヵ月後に同じ酵素を用いて描いた標準曲線は傾きが小となり, cpm も低値であった. まとめ: 副腎髄質のPNMTを抽出, その酵素活性を確認した. しかし2ヵ月後には酵素活性は低下していた. 今後は酵素の純化および保存法についての検討を加えるとともに, ヒト血中 NE 濃度の測定に応用していく予定である.

## 4. 脳動脈瘤に対する RI angiography

石井 清 井須 豊彦  
後藤 勝弥 上村 和夫  
(秋田脳研・放)

脳血管撮影にて動脈瘤を認めた11例(うち3例は非破裂動脈瘤)に対し RI angiography を施行し, 脳動脈瘤の描出および脳動脈瘤破裂による脳循環障害の把握能等について検討したところ次のとき結果を得た.

1) 動脈瘤自体の描出に関しては、直径 2~3cm 以上の大きさのものでは RI の動脈瘤への pooling を認めたが、それ以下の大きさのものでは描出されなかった。

2) 血管撮影上脳血管攣縮の強い症例では、RI angiogram で脳循環時間の遅延、perfusion の低下を認めた。しかし、血管撮影上、血管攣縮を認めなかったが RI angiogram 上 perfusion の低下を呈した例も 1 例認めた。

RI angiography は脳動脈瘤の診断能は劣るが、くも膜下出血の急性期例で臨床的に重要とされている脳循環障害の診断および経過観察には非侵襲的検査である RI angiography は有用な方法である。

## 5. 突発性難聴における脳槽シンチグラフィの検討

福士	盛大	星	信
工藤	功男	淀野	啓
宮川	隆美	畠山	隆
西沢	一治	市村	博
篠崎	達世		

(弘前大・放)

神 廉

(同・放部)

伊藤 トシ

(同・医療短大)

1976年9月より1977年7月まで、突発性難聴17例に RI Cisternography が施行された。正常型4例、異常型13例(内訳は、吸収遅延軽度6例、脳室内逆流持続性+吸収遅延著明3例、脳室内逆流一過性2例、患耳側からの脳表クモ膜吸収遅延または block 2例)である。exploratory Tympanotomy は11例に施行し round window rupture は8例に確認され、破裂修復したところ6例に聴力改善を認めた。シンチ所見により、破裂の有無または治療効果には一定の関連は得られなかった。また Tympanotomy 施行後聴力改善したシンチ所見では、正常型、吸収遅延軽度が多く Tympanotomy

施行しない症例には、脳室内逆流持続型などの異常を呈した。以上突発性難聴には、内耳循環説、ウィルス説など種々の説があるが、シンチ上吸収遅延型などの異常が78%に認められたということは、少なからず CSF の動態異常があることを示唆する一因になっていると思われる。

## 6. $^{131}\text{I}$ による甲状腺癌肺転移の診断および治療経験

伊藤 博史 中村 護

菊池 章

(東北大・放)

高橋 弘

(いわき病院・放)

甲状腺癌の肺転移は胸部X線写真でかなりしも発見できるとはかぎらず、 $^{131}\text{I}$ によるシンチグラムで初めて発見できることがある。シンチグラムで転移部が描出されうるものは $^{131}\text{I}$ の大量投与の治療の適応となる。われわれは6例の治療経験を発表した。6例のうち2例は胸部X線写真で確認できなかった。6例は合計で275~711mci投与し、1日最高は150mciであった。3例が著効、2例は不変、1例は増悪。6例中4例が濾胞状腺癌、2例が乳頭状腺癌。肺転移をできるだけ早くシンチグラムを施行して発見し、 $^{131}\text{I}$ 治療を行うのが、よい経過となりうる。

## 7. $^{201}\text{Tl}$ の甲状腺シンチへの利用

筒井 一哉 佐藤 幸示

(県立ガンセンター新潟病院・内)

清水 克英 渡辺 清次

(同・放)

$^{201}\text{Tl}$  chlorideによる甲状腺シンチグラフィによる悪性甲状腺腫9例(乳頭状腺癌7例、未分化癌1例、細網肉腫1例)、良性甲状腺腫7例について施行し有用性を検討した。

$^{201}\text{Tl}$  は甲状腺を描出する核種として、また、Tumor Scanningとしての2つの有用性があった。