

(100 mg/dl) 添加の影響をみたが, Triiodo thyronine 以外ほとんど影響なく特異性のある方法であるという結果をえている。

\*

## 160. Radio immunoelectrophoresis による thyroxine 結合蛋白の研究 (第2報)

宮井 潔 伊藤貴志男 阿部 裕<阿部内科>  
熊原雄一<中央臨床検査部>  
(大阪大学)

Radioimmunoelectrophoresis を用いて健常人血清中に少なくとも5種類の Thyroxine-binding component が存在し, これらが非特異的なものでなく Prealbumin Albumin, TBG の他に  $\alpha_1$ -lipoprotein および  $\beta(\alpha_2)$ -lipoprotein であろうと考えられる結果をえて前回は報告した。今回はさらに Immunoelectrophoresis 後 ethanol-acetone 抽出物を paperchromatography で分析したところ, 無機Iは約10%認めるにすぎず, これに相当する無機を血清に加えて Radioimmunoelectrophoresis を行なっても Autoradiography 上何ら放射能を認めなかったことから, 上記の5本の沈降線は操作中  $^{131}\text{I}-\text{T}_4$  から遊離した無機  $^{131}\text{I}$  のためではないという結果をえた。また thyroxine と TBG の結合を阻害するといわれている Diphenyldantion 溶液 (propylen glycol 40%V/V and ethanol 10.5%V/V in  $\text{H}_2\text{O}$  PH12) を  $3.6 \times 10^{-2}\text{M}$  および  $1.4 \times 10^{-4}\text{M}$  と血清に加え, Radioimmuno electrophoresis で分析した結果前回 TBG と考えられた band が消失するのが認められた。次に lipoprotein と thyroxine の結合をさらに詳細に検討するため, 健常人20例, 甲状腺機能亢進症7例, 同低下症2例および nephrose 3例を対象として, 血清に chromatography で純化した  $^{131}\text{I}-\text{T}_4$  を添加した後 (0.05  $\mu\text{g}/\text{ml}$  血清) density solution ( $\text{NaBr} + \text{NaCl}$ ) を添加して比重を1.063とし, SW 39 rotor を用い  $4 \times 10^4 \text{rpm}$  で16時間超遠心し low density lipoprotein (LDL) 分割をえ, ついで下層に  $\text{NaBr}$  を添加, 比重1.21でふたたび同条件下20時間超遠心して high density lipoprotein (HDL) 分割を分離した。これらの分割の Immunoelectrophoresis より LDL 分割には  $\beta(\alpha_2)$ -lipoprotein のみを, HDL 分割には  $\alpha_1$ -lipoprotein および  $\beta(\alpha_2)$ -lipoprotein のみを検出した。さらに Radioimmuno electrophoresis によりそれぞれに  $^{131}\text{I}$ -thyroxine が結合していることを確認した。そこで上記 LDL, HDL 分割中の  $\alpha_1$ -, および  $\beta(\alpha_2)$ -lipoprotein 量の全血清中のそれ

らに対する割合を Immunodiffusion 法により測定, それぞれの放射能から推定すると, 健常人においては血中の全 thyroxine 量のほぼ1.5~3.5%が  $\beta(\alpha_2)$ -lipoprotein と結合し, またほぼ3.5~13%が  $\alpha_1$ -lipoprotein と結合していると算定された。

\*

## 161. 放射性サイロキシン誘導体の胆汁内排泄に関する研究 (第2報)

上野高次 穴沢輝一 内山静剛  
小山千明 大藤正雄 三輪清三  
(千葉大学 第1内科)

われわれは甲状腺ホルモンの肝代謝を検索する目的でラット胆汁を用いて実験を行なっているが, 今回はラットを甲状腺切除群と非切除群に分け, さらに各群につき健常肝群と四塩化炭素による慢性肝障害群, 急性肝障害群を作成して計6群につき,  $^{131}\text{I}-\text{T}_4$  注射後8時間の推移を検討した。慢性肝障害は0.1cc/100grの四塩化炭素を週2回, 計8回筋注し, 急性肝障害は0.2cc/100grの四塩化炭素を1回筋注し48時間後にえられたものである。 $^{131}\text{I}-\text{T}_4$  50 $\mu\text{c}$  を各群ラットに静注し, 8時間後の RI 臓器分布を見ると, 有甲状腺群では胆汁濃度は三者ともほぼ同様であるが, 肝, 腎では正常, 慢性, 急性の順で濃度が上昇し, 無甲状腺群では, 胆汁, 血液, 肝, 腎ともこの傾向がさらに著名である。ラット胆汁内の RI 成分検討の目的で薄層クロマトグラフィーを行ない, 展開溶媒系には n-ブタノール5, デオキサン1, 2Nアンモニア4の液を用い Gmelin の F.F.C.A 法にて発色後各分画の radioactivity をウエルタイプカウンターで測定した。健常肝ラットに  $^{131}\text{I}-\text{T}_4$  50 $\mu\text{c}$  を静注した場合の胆汁内 R・I 分画を甲状腺の有無により % dosis/cc として比較してみると, 有甲状腺群の R・I 濃度が全般に低く, Conjugate と思われる unknown compounds は無甲状腺群にのみ認められた。慢性肝障害群では,  $\text{T}_3$  の分画が認められずヨードの量は無甲状腺群において著明に多く, unknown compounds も無甲状腺群にのみ認められる。急性肝障害群では甲状腺の有無に係わらず最初の1~2時間で多量の  $\text{T}_3$  が見られる。これは急性肝障害の場合脱ヨード現象がもっとも急速に盛んに行なわれるためと考えられる。また他群と同様に, 無甲状腺群では R・I 量が全般に高く, unknown compounds も認められる。以上より conjugate と思われる unknown compounds は無甲状腺群で排泄が著明で, 有甲状腺群では同条件下