

$^{131}\text{I}$ -thyroxine を添加し、これをradioimmuno-electrophoresis にて分析した結果、いずれも阪大微研製の抗血清を用いた場合には $^{131}\text{I}$ -thyroxine の放射能を有する5本の沈降線を認める成績をえた。なお從来諸家により用いられている Hyland, Behringwerke 社の抗血清ではこのような5種を証明することはできなかった。

本実験では、①新鮮血清を用いた。②paperchromatography で純化した $^{131}\text{I}$ -T<sub>4</sub>を用いた。また $^{131}\text{I}$ -T<sub>4</sub>添加によりタンパク像に著変はみられなかった。③添加 $^{131}\text{I}$ -T<sub>4</sub>は0.05 $\mu\text{g}/\text{ml}$ と少量であった。④緩衝液は生理的条件に近い phosphate buffer pH 7.4'を用いた。⑤血清を加えず $^{131}\text{I}$ -T<sub>4</sub>のみで同様な操作を行なった場合なんら放射能がみられなかった。⑥ $^{131}\text{I}$ -T<sub>4</sub>を添加しない場合 autoradiograph 上 chemical fog による感光はみられなかった、等により、5本の放射能を有する沈降線は artifact や free T<sub>4</sub>でなく thyroxine-binding protein であると考えられる。

次に抗異抗血清、Oil red O および Sudan black B によるリポタンパク染色ならびに TBG 減少症血清（京都府立医大より提供）を用いた実験からこれ等5種類の thyroxine-binding protein は prealbumin,  $\alpha_1$ -lipoprotein, albumin, TBG,  $\beta$  (または $\alpha_2$ ) -lipoprotein であろうと考えられる結果をえた。

\*

#### 40. 血中遊離サイロキシンに及ぼす 2, 3の因子について

長谷川晴彦 満間照典 速水四郎 石吉吉持  
(名古屋大学日比野内科)

われわれは遊離型サイロキシンに影響を及ぼす諸因子を知るため時間的要因と妊娠時における変動を観察した。遊離型サイロキシンの測定には oppenheimer らの平衡透析法を用いTBGは cellulose acetate 膜を用い veronal buffer にて泳動測定した。入院中の甲状腺機能正常者3例亢進症患者3例の遊離型サイロキシンならびに TBG の日内変動を観察した所 TBG の変動は平均値 3.60 $\gamma/\text{dl}$  で大きな日内変動はみられなかった。

機能亢進症では遊離型サイロキシンについて平均 1.02  $\times 10^{-11}\text{M}$  の日内変動をみたが機能正常例では平均 0.47  $\times 10^{-11}\text{M}$  で小さな変動に過ぎなかった。機能正常例における遊離型サイロキシンの小さな日内変動は採血時間を一定にしなくとも甲状腺機能を十分に表わしうることを示したものと思われる。

次いで母体、胎児間のホルモン平衡を検討するため妊

娠10ヶ月の分娩時母体血とそれに対応する臍帶血それぞれ10例の PBI, TBG, DF, 遊離型サイロキシンを測定すると母体血 PBI の平均値は  $9.2 \pm 0.3\gamma/\text{dl}$ , TBG の平均値は  $35.4 \pm 1.5\gamma/\text{dl}$  でこれらの値は臍帶血の PBI 平均値  $8.01 \pm 0.3\gamma/\text{dl}$ , TBG の平均値  $22.9 \pm 1.1\gamma/\text{dl}$  に比較して明らかに ( $p < 0.05$ ) 高値であった。

母体血の DF の平均値は  $0.0228 \pm 0.010$  で臍帶血の DF 平均値  $0.0293 \pm 0.019$  よりも有意に ( $p < 0.05$ ) 低値を示し、遊離型サイロキシンの平均値は母体血において  $2.74 \pm 0.05 \times 10^{-11}\text{M}$  を示し、臍帶血における  $3.06 \pm 0.04 \times 10^{-11}\text{M}$  よりも低値を示す傾向であった。

母体血と非妊娠 11 例とを比較すると PBI, TBG の平均値とともに母体血が非妊娠よりも有意に高く DF の平均値では母体血が非妊娠よりも有意に低値を示し、母体の遊離型サイロキシン平均値が非妊娠の値よりも低値を示す傾向にあった。臍帶血と非妊娠とでは PBI, TBG, DE 遊離型サイロキシンの平均値に差異が認められなかった。以上母体胎児間のホルモン平衡はおおむねそれぞれの個体の遊離サイロキシンによって保たれているものと思われた。

\*

#### 41. 単純性結節甲状腺腫および甲状腺癌の Iodoprotein の研究

椎名康之 降旗力男  
(信州大学丸田外科)

単純性結節性甲状腺腫および甲状腺癌に対して  $^{131}\text{I}$  投与 24 時間後に手術によって切除した組織の iodoprotein を Robbins 氏法にしたがって、 soluble iodoprotein と insoluble iodoprotein とにわけ、 その比率を求めるとともに paperchromatography により各ヨウ素分画の分析を行なった。 soluble iodoprotein はさらに分析用超遠心機を用いて thyroglobulin と S-I iodoprotein に分け、 thyroglobulin の全 soluble iodoprotein に対する比率を求めた。

その成績は次のとおりである。

①正常甲状腺組織の soluble iodoprotein は total iodoprotein の 93.5%~99.8%，平均 97.4% である。ところがコロイド腺腫 20 例の値は平均 96.3%，管状腺腫 20 例の値は平均 88.6%，索状腺腫 4 例の値は平均 85.9%，乳頭腺癌 20 例の値は平均 83.6%，未分化癌 2 例の値は平均 83.1% と腫瘍組織が未分化になるにしたがい低値を示した。