

3) その他の疾患. 女性仮性半陰陽では 17-KS 値が 31.6mg/Tag, 総E値は50.3 γ /Tag で何れも高く, 分割比は 7.0:1:1.5 で, 特にE/O比の大なることに注目したい. Cushing 氏症候群を呈した症例では 17-KS の排泄量が25.3~27.7mg/Tag で明かに増していたが, 総E量, 及びその分割比には著明な変化を認めなかった. 顕著な男性化を示す女性仮性半陰陽で総E値が高いことは一見奇異の感を抱かしめるが, Botella の所謂 Sexualzoneを基として解釈すれば自ら理解されるところであり, その臨床的証明をなし得たと思う. Cushing 氏症候群における尿中ホルモン値は, Bauer の二次性副腎皮質機能亢進症説に一致するものと解されよう.

129. 各種ホルモンの副腎皮質機能に及ぼす影響

(和歌山医大) 久保健太郎, *西村 昂

副腎皮質と諸内分泌臓器との相互関係は極めて複雑なもので, 吾々は卵巢副腎皮質相互間の機能協調に関する研究に於いて今回去勢及び各種ホルモン投与時の副腎皮質機能を追求し成績を得たので報告する.

実験方法

3000g 前後の成熟雌性家兎にて去勢時及び非去勢群, 去勢群(去勢後10日間以上経過せぬもの)に各種ホルモン(P.M.S., C.G., ACTH, Estrogen, Progesterone, Androgen)投与時に於ける24時間尿にて17-KS をDrekter 法により比色定量した.

実験成績

〔A〕去勢時 17-KS 排泄は去勢後第2日目稍と減少の傾向を示し次第に上昇し第7日目頃高値を取り以後減少し第10日目頃術前値に復帰する.

〔B〕非去勢群

(1) P.M.S. (Serotropin) 500I.U. 投与時 17-KS 排泄は注射後第2日目及び第5~6日目に増加のピークを示し第10日目頃注射前値に復帰する.

(2) C.G. (Primogonyl) 500I.U. 投与時 17-KS 排泄は(1)同様注射後第2日目, 第6日目に増加のピークを示し第10日目頃注射前値に復帰する.

(3) ACTH 20I.U. 投与時 17-KS 排泄は注射後第2日目に著明に増加し以後次第に減少し第6日目頃低値を取り次第に上昇し第10日目頃に注射前値に復帰する.

(4) Estrogen (Estradiol Benzoate) (イ) 0.2mg 3日間連続投与時 17-KS 排泄は注射後増加の傾向を示し第4日目頃高値を取り以後次第に減少し第10日目頃注射

前値に復帰する. (ロ) 0.02mg 3日間連続投与時 17-KS 排泄は稍と増加の傾向を示した.

(5) Androgen (Testosterone Propionate) (イ)

2.5mg 2日間連続投与時17-KS 排泄は稍と増加の傾向あるも有意の変化はなかった. (ロ) 10mg 2日間連続投与時 17-KS 排泄は注射後増加し第4日目頃高値を示し以後次第に減少し第10日目頃注射前値に復帰する.

(6) Progesterone (Proluton) (イ) 10mg 2日間連続投与時 17-KS 排泄は注射後稍と増加の傾向が見られ第10日目頃注射前値に復帰する. (ロ) 2.5mg 2日間連続投与時17-KS 排泄は有意の変化は認められなかった.

〔C〕去勢群(去勢後10日以上経過したもの)

(1) P.M.S. (Serotropin) 500I.U., (2)C.G. (Primogonyl) 500I.U. 投与時 17-KS 排泄は非去勢群に於けると大体同様なるも注射後第6日目頃増加のピークは消失するか或は稍と増加の傾向を示し第10日目頃注射前値に復帰した.

(3) ACTH 20I.U. 投与時 17-KS 排泄は注射後増加の傾向を示し第4日目頃高値を取り次第に減少し第8日目頃再度上昇し第10日目頃注射前値に復帰する.

(4) Estrogen (Estradiol Benzoate) 0.2mg, (5) Androgen (Testosterone Propionate) 25mg, (6) Progesterone (Proluton) 10mg, 各々2日間連続投与時17-KS 排泄は注射後第3日目に何れも高値を示し(特に(5)の場合)以後次第に減少し第10日目頃注射前値に復帰した. 尚代謝及び 17-OH は目下検討中である.

130. 人胎児甲状腺機能 特に甲状腺ホルモン合成機能について

(東大分院) 山崎 鋭一

妊娠時甲状腺機能研究については古来より幾多の報告があるが, その一端として胎児甲状腺が何時からその機能を開始するのか, 胎盤を中心として母体側のPBI値の上昇するのは何のためか, 胎児側の発育に必要な甲状腺ホルモンが胎児前の甲状腺ホルモン生成のみにたよっているのか, でないとすれば母体からこの供給を仰ぐ量と, 胎児甲状腺自体のホルモン生成量との量的関係はどうか等を知ることとは, 甚だ興味のあることである. 今回はその一端として人胎児甲状腺の放射性沃度摂取能についてはすでに演者も報告したので, 更に一步すすめてその甲状腺ホルモン合成機能について研究したので報告する.

人工妊娠中絶患者に I^{131} 50 μ c を投与し, 中絶後胎児の甲状腺を摘出し, Homogenize し pH 7.4 の KRP 溶液

中で24時間 Pacratin で加水分解した。その後直ちに或は Butanol で抽出してから蒸発させ、少量のアンモニア水とのかしてペーパーに適用し $2N \cdot NH_4OH$ で飽和された test Amyl-Alcohol で下降性クロマトグラフィを又 Butanol-Acetic Acid-Water で上昇性クロマトグラフィを行つた。その際 Thyroxine (T_4), Triiodothyronine (T_3), Diiodotyrosine (D), Monoiodotyrosine (M), Iodide (I) を標準物質として添加し、クロマト後 Ninhydrin 又は Cericsulfate-Arsenious Acid で識別してその部位を決定した。ペーパーは X-rayfilm にさらしてから或ものは Strip Counter にかけて、グラフを置き、量的にはその各々の放射能を Planimeter にて測定した。

14週、19週、24週、25週と41週の無脳児各1例宛について行つた。14週では未だ甲状腺ホルモンとしての T_4 , T_3 , それにその前段階と言われるM, Dも認められず、放射性沃度のみがみられた。勿論この量は他の組織の摂取量より多かつた。19週ではすでに T_4 , M, D, I, 起始部更に Solvent の前面に少量未知物質がみられたが、その比はMが多くついでDで T_4 は極く少量のみであつた。24週、25週でも略々同様 T_4 , M, D, I, 起始部にみられたが、未だ一定の週の増加につれての傾向はみられなかつた。又無脳児では少量の T_4 を認めたが、その前段階と言われるD, Mは大変少量のみであつた。

以上19週のものでは既に甲状腺ホルモン合成能が開始している事は間違いない事実であり、Thyroxine, Mono-Diiodotyrosine を識別し得たことから、少くとも妊娠早期放射性沃度摂取能の開始時期からすでに（それは演者は14週と報告した）多少とも合成機能も亦始まっているのではないかと推察される。しかしこの生産量が果して胎児發育に充分であるか否か、どの程度の母体側からのホルモン供給があるのかは、現在の方法では解明されない。又無脳児の甲状腺でも矢張り T_4 がみられたことは（この例は脳下垂体がみとめられなかつた）間脳、脳下垂体系のない人胎児でもその甲状腺は發育し、沃度摂取能とホルモン生成能をもっていることを示した。これは甲状腺の原器さえあれば、自動的に發育するのか、又は、胎児の向甲状腺發育物質或はTSHにかわるものが母体側から送られるものかは、今後の人胎児ホルモン腺發育ともからみあい、重大な問題であり、今後の研究にまきたい。

131. 胸腺内分泌に関する研究 特に胸腺と女（雌）性腺に関する基礎的、臨床的検討について

（北 大） 林 義夫、中沢敬一、坂田 修
久富 隆、門間忠夫、村井玄乙
加藤尙男、中塚好勝、松尾 亘
成田 豊、黒川 膠、舩谷 薫
中野茂行

今日なお胸腺をリンパ器管とするか、内分泌器管とするかは定説はなく、従つて胸腺機能についても、抗体産生作用および内分泌作用についての推測がなされているが、なお積極的解明に乏しく、一方年齢推移に伴う胸腺重量の変化、特に思春期以後の著明な退縮現象から、胸腺と性腺との関連はすでに歴史的事実とされながらも、今日なお両腺間の内分泌的関連については一定の結論がない。

私達は胸腺内分泌機能につき、基礎的、臨床的に各種の検索を続けているが、今回は該腺と女（雌）性性腺との関連につき報告したい。

生後90～150日、体重80～130gの Wister 系雌性白鼠を一定環境下に飼育し、（Ⅰ）雌性発情物質（パレストリール、オバホルモン、ペンツォアート、ロパール）、テストステロン、及び ACTH, Cortisone の投与によつて胸腺重量は著明に減少がみられ、（Ⅱ）これら各ホルモン投与による胸腺 P^{32} 分布率比も同様に抑制の傾向がみられた。（Ⅲ）一方雌性白鼠に胸腺抽出液（帝臓製1A中精胸腺1.5g含有）の0.1cc連日25日の投与では発情周期の延長及び発情期発来の遅延ならびに減少がみられ、かつ卵巢、子宮、甲状腺、下垂体、副腎の組織重量も著減している。（Ⅳ）さらに家兎におけるシナホリン及びセロトロピン排卵は胸腺エキスを投与によつて抑制される傾向を示し、（Ⅴ）胸腺エキスを投与によつて白鼠臓器 P^{32} 分布は間脳、下垂体をはじめ、副腎、卵巢、子宮その他に著明な変動が認められた。（Ⅵ）また卵巢、副腎の組織呼吸は本エキスをにより抑制され、胸腺のそれは亢進がみられ、（Ⅶ）一方去勢白鼠子宮 chE 値は本エキスを投与により著増がみられ、エストロゲン投与による子宮 chE 値の減弱作用にも拮抗することを認めた。

以上のことは胸腺が雌性性腺に抑制的に関与し、性機能と拮抗的關係を有するものと考えられる。さきに広瀬氏（大阪）は胸腺エキスを投与による子宮癌治療を創し、良効果を報じているが、私達はかゝる胸腺の抗性腺作用を前提として、（Ⅷ）子宮筋腫患者10数例に本エキスの80～130Aを連日投与し、臨床的、組織的にその効果を観察してきたが、現在まで3例に筋腫瘍の縮小効果をみ