

するも後又上昇し、産褥3週間で略々正常範囲内に復帰した。

3) 切迫流産、流産開始時の血清 P.B.I. は共に低下の傾向を示した。

4) 切迫流産治療前後の血清P.B.I. の消長に就いて検索した結果、予後不良例で低下の進行を、妊娠継続例で低下の抑制を認めた。又切迫流産患者にTriiodothyronineを投与し好結果を得た。

5) 人工妊娠中絶時血清P.B.I.の消長に就いて検索し、略々1週間で正常値に復帰する傾向を得た。

6) 月経周期異常、無排卵並びに不妊婦人に Triiodothyronine を投与し、B.B.T.の改善50%、妊娠28.6%の成績を得た。

7) 甲状腺剤 Triiodothyronine の性腺並びに脳下垂体 Gonadotropin に及ぼす影響に就いて動物実験から検討を加えた結果、甲状腺ホルモンは幼若雌性白鼠性腺に対し重量を増加せしめると共に、組織学的にも軽度乃至中等度に卵胞発育、子宮内膜肥厚像を発現せしめたが、この様な甲状腺の性腺刺激作用機序は前葉内 Gonadotropin 量に有意の増減を認めなかったことから、甲状腺ホルモンは前葉の Gonadotropin に対する卵巢の感受性を充めるものであるとの見解を得た。

58. に対する追加 (群馬大) 田村 寛、佐藤 恒治

吾々は塩素酸法を用いて産婦人科領域でのP.B.I.を測定しましたが、正常月経周期では黄体期に僅かの上昇を認め、妊娠中では増加の傾向があり特に妊娠初期に著明ですが、値のばらつきが大きい様であります。これらのうち比較的低値を示すものでも流産したものは認められませんでした。また月経周期異常患者の排卵誘発に T₃ を使用しております。B.M.R. P.B.I, I¹³¹ uptake などの測定を行った無排卵周期症や無月経に対しトリヨードサイロニン療法を行いました。第2度無月経13例、第1度無月経11例、無排卵周期13例計37例に1日5~25γのトリヨードサイロニンを1~3カ月経口投与し、甲状腺機能を測定しながら投与量を加減しました。その成績は他の療法と同様に症型によつて差が著しいですが、全体として37例中17例に排卵を誘発、3例に妊娠を成立せしめました。殊に第2度無月経症13例中3例に排卵、1例に出血を招来せしめました。

これらについて治療効果と治療前の各種検査値との関係をみると乾燥甲状腺末では各検査値の値が低いものに有効率が高いのに対し、トリヨードサイロニンでは比較的高値のものに対しても有効であり、さらに B.M.R. だ

けが低値を示し、P.B.I, I¹³¹ uptake で正常値の20例について乾燥甲状腺末とトリヨードサイロニンとの効果を比較してみると明らかに後者がすぐれております。

以上追加させていただきます。

質問 (群馬大) 田村 寛

われわれは塩素酸法を用いて正常妊娠時の P.B.I. を測定し、妊娠中に増加することを認め、とくに妊娠初期に著明であるが、値のばらつきが大きい様である。それらのうちで比較的低値を示すものでも、流産を起した例は認められなかったが、その点に関しては如何でしょうか。

答弁 (大阪医大) 西川 潔

正常妊娠時 P.B.I. に於いても確かに非妊時の如き値を示す場合があります。然し全体の平均としてはやはり妊娠時P.B.I. は上昇の値を示しております。

又切迫流産時には私の実験範囲内では低値を示し、特に予後不良例ではその傾向を強く示しました。

59. 卵巢皮質の老化に関する組織化学的研究

(群馬大)

松本 清一、伊藤 昭夫、高沢 勝英

卵巢機能の老化がすでに35乃至40才くらいから起るとは妊孕力の低下、月経周期異常の発来などによつて想像されるが、卵巢は諸臓器のうち最も早く老化し、且つ老化は間質の疲弊の結果、卵胞の発育が害されるためとも云われている。そこで卵巢間質組織の老化現象を検索する目的で、8才より86才までの手術時摘出卵巢158例、剖検例42例計200例の卵巢について、10% formalin 固定、zenkelformol 固定、Levi 固定等を行い、全例に haematoxylin-eosin 染色、Herxheimer Sudan IV 染色、Schultz cholesterol test, sulfuric acid reaction 等を、一部に P.A.S 染色、Azan 染色等を行つて卵巢間質組織の脂肪蓄積状態と年齢、月経との関係を検索した。Sudan IV 染色を施した卵巢皮質組織をみると、39才以前では皮質組織が Sudan IV 染色で1例も陽性を示すものは認められないが、40才以後になると Sudan IV 染色で染まる部分が斑状に現われ始め、年齢の増加とともに Sudan IV にて陽性を示す例数が増す傾向が認められた。また同時に卵巢皮質を構成している間質支持細胞の変化を認めた。卵巢皮質組織が Sudan IV 染色陽性を示した66例のうちで月経周期を有する例が18例あり、これは40乃至54才の90例中で陽性を示した28例の中に全部含まれており、55才以後は月経周期のあるものは認められなかった。疾病との関係をみると、子宮筋腫よりも子宮癌患者

の卵巣に陽性例が多く認められる傾向がある。妊娠例でも陽性を示したものが認められた。

Cholesterol test 及び sulfuric acid reaction では54才以前には陽性例は認められず、55才以後に陽性例が認められるようになり、70才以上では殆んど全例が陽性を示した。Cholesterol test 及び sulfuric acid reaction で卵巣皮質組織が陽性を示したもののうち月経周期のあったものは1例もない。

以上の結果を概括すると、39才以前の64例は卵巣皮質組織の Sudan IV 反応が全例陰性を示し、40才以後になると Sudan IV で染まる部分が斑状に出現し始め、55才以後では1例を除く他全例にそれが認められた。一方50才以上の例では皮質組織細胞の変化が著明となり、細胞の膨化変性、原形質内の空胞が認められ、Levi 固定で脂肪滴は細胞内に認められた。Sudan IV 反応陽性を示したもののうち月経周期の存する場合、月経周期の整、不整は関係ない。妊娠中の婦人の卵巣で40才過ぎていても Sudan IV 反応陽性を示すものが認められた。Cholesterol test や sulfuric acid reaction は55才以後で陽性反応を示した。以上の所見から卵巣皮質組織の Herxheimer Sudan IV 反応陽性は卵巣機能の衰微と一致した変化を示しているの、卵巣老化の過程を示す一指標として非常に意義あるものと考えられる。

60. 副腎性エストロゲンに関する研究(第1報)

(東大)

中山 徹也, 木下 国昭, 塚田 一郎,

白石 恕人, 原 富士雄, 沖永 莊一

主要な性ステロイドの一つである estrogen が、個体の保持に必須の内分泌腺である副腎からも分泌されることが知られている。このことは副腎源の estrogen が basic estrogen として、主に個体の保持の為に何等かの役割を果していることを考えさせる。我々は副腎性 estrogen の意義を検討する為、副腎より分泌される他の steroid と比較しつつ次の如き実験を行った、対象は卵巣の完全摘除例を選ぶ為、子宮頸癌の広汎性子宮全摘除例とし、尿中 estrogen, 17-ketosteroid, 17-hydroxycorticosteroid, pregnanediol, pregnanetriol の測定を行った。

(I) 去勢後の尿中 estrogen 排泄量の変化

i) 成熟期婦人：— 尿中 estrogen 値は去勢後著明に減少するが、なお $5 \sim 6 \mu\text{g}$ の排泄がみられた。性腺外 estrogen の主要な産生源は副腎であると考えられることから、これら去勢後の estrogen は主として副腎性

estrogen と考えられる。ii) 老年期婦人：— 去勢前後の estrogen 値に差はなく、老年期婦人の estrogen 産生が主に副腎より行われていることを推測させる。

(II) 副腎性 estrogen の分泌動態

i) 副腎性 estrogen の分泌状態を成熟期と老年期の2群について比較検討した。

去勢後の estrogen 値は成熟期と老年期の間に著明な差はなく、副腎性 estrogen の年齢による変化は余りないように思われる。又尿中 estrogen と他の steroid の比率は老年期に於ても成熟期婦人と変りがない。

ii) 尿中 estrogen 3 分畫比の検討

成熟期婦人に於ては卵巣摘除による Estrone, Estradiol の減少に比し, Estriol の著明な減少を認めたが、この分畫比の変化は副腎と卵巣の estrogen 分泌像の相違を推測せしめるものである。

(III) 副腎性 estrogen の調節機序

副腎性 estrogen の中枢調節機序を明かにするため、去勢婦人に対する ACTH, gonadotropin 負荷実験を行った。

i) ACTH・Z80iu 筋注により、各例とも estrogen 始め 17-KS, 17-OHCS, Pregnanediol, pregnanetriol とも著増を示す。estrogen は 17-OHCS と同程度の増加率であつた。

ii) Gonadotropin 負荷実験を PMS, HCG 各5000iu 筋注により行つた。PMS 投与例では estrogen に日差変動をこえた増加が認められたが、他の steroid の増加はみられず、又 HCG 投与例に於ても全く同様に estrogen のみが上昇した。なお pregnanetriol は僅かな上昇傾向を示すものがあつた。

(IV) 結論

成熟期婦人去勢後の尿中 estrogen 値は、老年期婦人去勢後の値とほぼ同値を示した。副腎性 estrogen の年齢による分泌量の変化は著明でないと思われる。然しながら ACTH 刺激により著明な尿中 estrogen 増加がみられる。又 PMS, HCG 負荷実験により, gonadotropin が他の steroid と independent に副腎性 estrogen を調節することも推測される。

60. に対する追加 (金沢大) 西田 悦郎

われわれも徳島の日産婦総会で ACTH, PMS, MCG 投与の副腎性性ステロイドに及ぼす影響について報告したが、その場合、PMS 投与により Estrogen はかなり増加し、HCG 投与でも増加を示した。この際 PMS, HCG の異性蛋白としての Stress の問題も考慮し