



Title	尿中17-Ketosteroid及びOestrogen（3分割）値よりみた副腎皮質と性腺に関する研究
Author(s)	高山, 克己
Citation	大阪大学, 1960, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28228
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

【34】

氏名・(本籍)	高 山 克 巳
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 80 号
学位授与の日付	昭和35年3月21日
学位授与の要件	医学研究科外科系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	尿中 17-Ketosteroid 及び Oestrogen (3分割) 値よりみた副腎皮質と性腺に関する研究
(主査)	(副査)
論文審査委員	教授 足高 善雄 教授 須田 正巳 教授 市原 硬

論文内容の要旨

研究題目

尿中 17-Ketosteroid 及び Oestrogen (3分割) 値よりみた副腎皮質と性腺に関する研究

発表学会及び雑誌

昭和31年11月 近畿・東海連合産科婦人科学会

昭和33年11月 近畿・東海連合産科婦人科学会

昭和34年3月 第11回日本産科婦人科学会総会

昭和34年4月 第32回日本内分泌学会総会

産婦人科の世界, 9 : 539, 1957,

日本産科婦人科学会雑誌, 12 : 1015, 1960,

研究目的

現今、副腎皮質が女性に於ける Androgen 分泌源の主要部位であることは動かし得ない事実とされて居り、雌性性腺が Oestrogen の主要産生の場であることも言を俟たない。近年、生体に於ける Hormon 定量が可成り容易且つ確実となるにつれて、女性体内に於ける Androgen-Oestrogen の所謂 Hormon-quotient が重視され、各種病態との因果関係に就ても種々論議されてきたが、尚結論には程遠い現況である。一方最近に至り、副腎皮質の Oestrogen 及び Progesteron 分泌能が確証されるに及んで、その代償性腺としての意義が特に強調されるようになったが、就中 Oestrogen 分泌能を臨床面に直結して追究した成績は極めて歎く、尚解明すべき幾多の点を残している。よって著者は、女性の Androgen-Oestrogen milieu を臨牀的立場から明らかにし、更にそれと関連して副腎皮質機能、特にその Oestrogen 分泌能を検討する目的で、健康婦人及び諸種疾患に於ける 17-Ketosteroid と Oestrogen の尿中排泄量を測定した。

研究方法

尿中 17-Ketosteroid 定量：Drekter 法によった。

尿中 Oestrogen 定量：加水分解、抽出精製及び分画は鈴木氏法に一部改変を加えて実施し、蛍光定量並びに定量値の補正は、夫々 Bates & Cohen 及び Heusghem の方法に従った。

研究成績

- 1) 正常月経周期を有する健康婦人の 17-Ketosteroid は $11.7 \pm 2.1\text{mg}$ で周期的変動は明らかでなく、総 Oestrogen 量は卵胞期 $18.4 \pm 1.8r$ 、黄体期 $18.9 \pm 2.4r$ で、両者間に著明な差はなかった。排卵期及び次回月経前 6～7 日頃に Oestrogen 排泄量の Peak を認めた。Oestrogen 3 分割の比 (Oestradiol : Oestron : Oestriol) は卵胞期 $1.0 : 2.2 \pm 0.8 : 2.6 \pm 0.6$ 、黄体期 $1.0 : 2.2 \pm 0.5 : 2.5 \pm 0.5$ であった。排卵期の如く総 Oestrogen 値の高い時には、Oestron 特に Oestriol 比が大であった。(1.0 : 3.4 : 4.2)
- 閉経後婦人は、17-Ketosteroid $8.5 \pm 1.5\text{mg}$ 、総 Oestrogen $12.4 \pm 3.5r$ と、何れも低値を示したが、特に Oestrogen 量の減少が著しかった。Oestrogen 3 分割比は $1.0 : 1.6 \pm 0.4 : 1.9 \pm 0.1$ であった。
- 2) 陰毛発育不全症では 17-Ketosteroid が $6.0 \sim 11.1\text{mg}$ で、陰毛正常婦人に比し稍々低かったが、総 Oestrogen 量は $15.2 \sim 23.5r$ で、正常闘にあった。
- 3) 女性仮性半陰陽では、17-Ketosteroid 66.0mg 、総 Oestrogen $50.3r$ と共に高く、特に Oestron 分割比が大であった。何れも Prednisolone 投与で減少したが、Oestrogen 値は 17-Ketosteroid 値に比して稍々緩除に低下した。
- 4) 子宮癌患者の 17-Ketosteroid は $8.7 \pm 2.3\text{mg}$ で、健康婦人に比して稍々低く、癌の進行と共に漸減する傾向があった。総 Oestrogen 量は $20.5 \pm 3.4r$ で、健康婦人より幾分高く、3 分割比では Oestradiol が大であった ($1.0 : 17 \pm 0.7 : 2.1 \pm 0.9$)。
- 5) 子宮癌患者に広汎性子宮全剔除術を施行した場合(去勢)，術後総 Oestrogen は一般に減量し、増減しつつ推移して、上昇した 17-Ketosteroid 値が殆ど正常に復する頃ある程度の安定性を得、以後更に增量するものもあった。又 Oestrogen 3 分割比の消長をみると、術後特に Oestradiol 比の上昇が著明であった。
- 6) 去勢婦人に Testosterone を投与した場合には、17-Ketosteroid のみ増加して、Oestrogen の增量はみられなかつたが、絨毛性 Gonadotropin は 17-Ketosteroid 並びに Oestrogen 両者の增量を促し、ACTH では 17-Ketosteroid のみ増加した。

総括

Androgen-Oestrogen milieu 及び Oestrogen 3 分割比は、健康婦人でも、性成熟期と、その Oestrogen 分泌源を主として副腎皮質の Sexualzone に求むべき閉経後では可成り異つた様相を示していた。近年、主に動物実験を基礎として注目されている Androgen-Oestrogen milieu と子宮癌の関係を臨牀的に考察した。手術的去勢の際、及び女性仮性半陰陽に就いてみた 17-Ketosteroid と Oestrogen 値の逐日的変動の様相は、代償性腺たる副腎皮質 Sexualzone の Oestrogen 分泌能の動態を如実に示すもので甚だ興味深い。

論文の審査結果の要旨

著者は、健康婦人及び婦人科学的諸種疾患時に於ける 17-Ketosteroid と Oestrogen の尿中排泄量の変動を測定検討して、近年注目されている Androgen-Oestrogen の所謂 Hormonquotient を臨牀的立場から明かにし、更にそれと関連して、副腎皮質機能、就中その Oestrogen 分泌能の動態に考察を加えている。

I) 正常月経周期を有する健康婦人の 17-Ketosteroid は $11.7 \pm 2.1\text{mg}$ で周期的変動は明かでなく、総 Oestrogen 量は卵胞期 $18.4 \pm 1.8\text{r}$ 、黄体期 $18.9 \pm 2.4\text{r}$ で両者間に著明な差はない。排卵期及び次回月経前 6～7 日頃に Oestrogen 排泄量の Peak がある。Oestrogen 3 分割の比 (Oestradiol : Oestron : Oestriol) は卵胞期 $1.0 : 2.2 \pm 0.8 : 2.6 \pm 0.6$ 、黄体期 $1.0 : 2.2 \pm 0.5 : 2.5 \pm 2.5$ で、排卵期の如く総 Oestrogen 値の高い時には、Oestron、特に Oestriol 比が大である。

閉経後婦人は、17-Ketosteroid $8.5 \pm 1.5\text{mg}$ 、総 Oestrogen $12.4 \pm 3.5\text{r}$ と、何れも低値を示しているが、特に Oestrogen 量の減少が著しい。Oestrogen 3 分割比は $1.0 : 1.6 \pm 0.4 : 1.9 \pm 0.1$ である。

2) 陰毛発育不全症では 17-Ketosteroid が $6.0 \sim 11.1\text{mg}$ で、陰毛正常婦人に比し稍々低いが、総 Oestrogen 量は $15.2 \sim 23.5\text{r}$ で正常闘にある。

3) 女性仮性半陰陽では、17-Ketosteroid 66.0mg 、総 Oestrogen 50.3r と共に高く、特に Oestrogen 分割比が大である。何れも Prednisolone 投与で減少するが、Oestrogen 値は 17-Ketosteroid 値に比して稍々緩慢に低下している。

4) 子宮癌の 17-Ketosteroid は $8.7 \pm 2.3\text{mg}$ で、健康婦人に比して稍々低く、癌の進行と共に漸減する傾向にある。総 Oestrogen 量は $20.5 \pm 3.4\text{r}$ で、健康婦人より幾分高く、3 分割比では Oestradiol が大である ($10 : 1.7 \pm 0.7 : 2.1 \pm 0.9$)。

5) 子宮癌に広汎性子宮全剔除術を施行した場合（去勢）、術後総 Oestrogen は一般に減量し、増減しつつ推移して、上昇した 17-Ketosteroid 値が殆ど正常に復する頃ある程度の安定性を得、以後更に増量するものもある。又 Oestrogen 3 分割比の消長を見ると、術後特に Oestradiol 比の上昇が著明である。

6) 去勢婦人に Testosteron を投与した場合には 17-Ketosteroid のみ増加して、Oestrogen の增量はみられないが、絨毛性 Gonadotropin は 17-Ketosteroid 並に Oestrogen 両者の增量を促し、ACTH では 17-Ketosteroid のみ増加している。

以上より、本論文は、女性生体に於ける Androgen-Oestrogen milieu の正常変動相を見出すと共に、各種病態時に於けるその動きを検討考察し、同時に副腎皮質の Oestrogen 分泌能の動態を明かにすることによって、従来臨牀的には不鮮明であった副腎皮質一卵巣系の生理解明に一步を進めたものであり、学位論文としての価値を有するものと認める。