

1) 確かに sensitivity の点だけから言えば、カミソリで薪を割る感なきにしもあらずであるが、種々の測定法が micro 化している現況から、またスライドで示したごとく精密度、正確度の点で非常にすぐれたデータが得られたので、迅速法をたてまえとして発表した。

2) Electron capture detector の contamination については、本測定法のごとく GLC に apply する aliquot が非常に小さい場合は、さして問題とならない。私の経験では連日使用しても 3～4 カ月に 1 回程度で充分である。またこの type の detector の cleaning はそれほど難かしくはなく、慣れれば誰でも簡単になし得る。

質問 (鹿児島大) 池田 友信

1) Estriol glucuronide- C^{14} はどこから入手されたのか。

2) 他の estrogen 分測定法との比較検討は、されましたか。

答 (新潟大) 本多 啓

1) ^{14}C -estriol glucuronide は New York 大学 Dr. Mortimer Levitz の好意により提供をうけたものである。

2) 比較検討を目的とした実験は行なっていない。ただし半年前に発表した蛍光測定法に比していえることは、非常に操作が簡単でしかも精密度も劣らないということである。

142. 子宮内膜組織の Estradiol glucosiduronate から遊離型 Estradiol への転換作用について

大内山輝男, 池田 友信, 森 一郎
(鹿児島大)

不活性型 estrogen の 1 つである estradiol glucosiduronate (Ed-ge) は、生体内に多く存在していた。月経周期によつて、その量は大きく変動している。子宮内膜が月経周期によつて、変化する場合に、この Ed-ge が、いくつかの factor によつて活性化され、その生理的役割を果たすものと思われる。Ed-gl の活性化の 1 つとして、子宮内膜組織での遊離型 estradiol (Ed) への転換が考えられるが、この点を明らかにするために、Ed-gl と、月経周期別子宮内膜組織とを incubate し、Ed への転換率をもとめた。またこれに関与すると思われる因子として、子宮内膜組織内 β -glucuronidase 活性と pH との関連を比較検討したところ、子宮内膜組織内 β -glucuronidase 活性は、排卵、黄体期、卵胞期の順に低くなり、その際の pH はそれぞれ 6.0, 5.8, 6.5 であつた。同時に排卵期、黄体期、卵胞期の子宮内膜組織における

Ed-gl から Ed への転換率は 10.0%, 9.1%, 6.5% であつた。

以上のことから、子宮内膜組織には Ed-gl を遊離型 Ed. に転換する作用があるものと考えられ、その月経周期における変動は、塚本氏法によつて測定した内膜組織 β -glucuronidase 値の変動に平行し、さらに内膜組織 pH の変動が、これに関与するものではないかと想像される。

143. 脂肪組織とエストロゲン

(熊本大) 森 憲正, ○宮川 勇生

肥満婦人に合併しやすい性機能障害の原因については中枢性あるいは末梢性と種々議論されている。今回、過剰の蓄積脂肪が Estrogen 代謝にいかに関与しているかを知る目的で (1) 負荷 Estrogen 排泄状態と体脂肪量 (2) 脂肪組織における 3H -Estradiol (3H - E_2) の取込み (3) その取込まれた Estrogen の脂肪組織中における局在性についての実験を行なつた。

(1) Estrone Sulfate を主成分とする Premarin 20 mg を去勢婦人 20 名に静注負荷し、尿中 Estrogen を Brown. 神戸川法を用いて分画測定し Hume の式より求めた体脂肪量との関係を検討したところ、体脂肪量の多い者ほど Estrogen 特に Estriol の排泄が遅延した。この結果より肥満婦人の豊富な体脂肪中には Estrogen が蓄積されるのであろうと推定した。(2) 脂肪組織中の Estrogen の取込みを知る目的で自然発生肥満マウスおよび正常マウスにおのおの 3H - E_2 を 0.1 μ c/g, 4 μ c/匹、背部皮下に注射を行ない、1 時間後、3 時間後、6 時間後、脂肪を採取し、取込まれた 3H - E_2 を液体シンチレーションカウンターで測定した。脂肪 1 mg につき 1 時間後では正常マウスで 45.78 c.p.m. (0.1 μ c/g) 74.14 c.p.m. (4 μ c/匹) 肥満マウスでは 28.55 c.p.m. (0.1 μ c/g) 16.37 c.p.m. (4 μ c/匹) と正常マウスが多く 3H - E_2 を取込んでいるが時間の経過とともに減少し 6 時間後では正常マウスで 2.33 c.p.m. (0.1 μ c/g) 5.07 c.p.m. (4 μ c/匹)、肥満マウスで 4.26 c.p.m. (0.1 μ c/g), 3.12 c.p.m. (4 μ c/匹) と、ほぼ等しい値であつた。しかし肥満マウスは豊富に脂肪を持てついるので、肥満マウスでは明らかに多量の 3H - E_2 の蓄積があると考えた。

(3) その脂肪組織中の Estrogen の局在性を求めるため Radioautography の手法を用いて検討したところ、脂肪細胞中に Estrogen の存在を形態学的に認めた。以上 3 つの実験で脂肪組織は何らかの形で Estrogen 代謝に影響を与えている。したがつて肥満婦人の性機能障害