

また2例の著明な乳房痛を訴えたマストパチーにビタミンAを1日量300,000iuずつ1カ月間連続投与したところ、その後の3~4カ月間はまったく再発を認めなかった。

つぎに「冷え症」の訴えのある26名につき、ビタミンA1日量200,000iuずつを連続注射しその効果を観察した。なおこれらの症例はそのほか肩こり(84.6%)、疲労感(80.7%)、頭痛(80.7%)、めまい(76.9%)、しびれ感(76.9%)、心悸亢進(69.2%)、腰痛(61.5%)、熱感(57.6%)、頻尿(53.5%)などの苦痛を同時に訴えた。「冷え」を感ずる部位は下肢88.4%、腰部73.0%、手部57.6%、上肢26.9%であった。またビタミンA投与前の自律神経機能検査では血圧変動係数は0.0083~0.250で、26例中13例(50%)が不安定であり、心搏変動係数は0~0.425で26例中12例(46.2%)が不安定であり、イミダリン皮内反応注射は100~990、平均345.35、アシュネル氏試験は26例中17例(65.4%)に陽性であった。これらに對してビタミンAの總投與量200,000~1600,000iuで85.7%(著効66.8%、輕快19.9%)に効果が認められた。

83. 月経時障りに對するアンドロゲンとエストロゲンの経口的混合療法

(同愛記念) *鈴木多之助, 中津幸男

(關東通信) 松本清一

機能性月経困難症に對しアンドロゲンは従来より効果ありとされ、またエストロゲンとの混合剤も著効あることが認められているが、内服による混合剤の治療成績の發表は殆んどない。よつて該疾患に對する経口的アンドロゲンとエストロゲンの投與量及び最適比率について研究した結果を報告する。

1) 臨牀實驗：月経困難症患者20例49周期にわたり、3種の混合剤を経口投與した。①A法——1日にメチール・テストステロン10mgとエチニール・エストラジオール0.05mgずつ、②B法——1日にメチール・テストステロン10mgとエチニール・エストラジオール0.1mg、③C法——1日に1錠中にメチール・テストステロン5mgとエストラジオール0.25mgを含むものを1~3錠ずつ(以下1日2錠はC×2、3錠はC×3と略す)。

投與時期——なるべく豫定月経數日前から月経第1日迄服用(第I群)させたが、種々事情により月経開始後服用したもの(第II群)、月経開始直前に投與中止したものの(第III群)もある。

結果：A法は21例中18例、C法は21例中13例が有効でB法は全例無効、AとC間には有意差はない。投與時期

別ではA法はI群が8回全部、II群は7回中6回、III群は6回中4回が有効、C法はII、III群の例少きため比較困難、なおB、C法では無効でA法で症状緩解したもの2例あり、副作用は1例(A法)に悪心あり。

2) 集團投與實驗：某紡績工場勤務婦人1556例中月経中寝ていなければならぬ程困難症つよいもの(I群)60名、寝る程でないが仕事が出来ない程のもの(II群)45名、計105例に對し種々藥劑を、服用者には内容のわからぬ様にして投與した。

投與藥劑：①A法、②B法、③C×1、④C×2法(以上前章の通り)、⑤M.A.S. 1日10mgずつ、⑥Ca——炭酸カルシウム1錠中0.7gのもの1日10錠ずつ、⑦Placebo——乳糖、澱粉混合劑を1日1錠ずつ。

投與方法は前章と同じくI、II、III群としたが、II、III群は21例のみで殆んどがI群である。

結果：(I)群、A、C×1法は夫々63%、C×2、M.A.S.法はそれぞれ50%、B法は42%、P法は41%の有効率、(II)群：C×2法92%、C×1法87%、Ca法60%、P法50%の有効率でC×2はPより有意に効果が高い。副作用——各劑共に1~2例が吐氣、胃痛あるのみ、經血量はA、C法の約半数は増量したが、他の法では普通とするものが多い。

結論：以上より月経困難症に對しエチニール・テストステロン10mgとエチニール・エストラジオール0.05mgを月経直前より月経開始迄毎日服用させると著効があり、またエチニール・テストステロン5mgとエストラジオール0.25mgあるいはその2倍量ずつの服用でも相當効果あることを認めた。なお對照藥効果及び症状程度別實驗より月経困難症治療効果判定には、症状の強さを考慮に入れると共に、相當程度の治療の暗示的効果あることを念頭におく必要がある。

84. 産婦人科領域におけるフォスファターゼに關する研究

(新潟大) *中山榮之助, 五十嵐明,
家田儉一郎, 川崎 潔, 廣川 勇,
富樫哲太郎, 山田 昇

およそフォスファターゼ(以下Phos.と略す)は生體細胞の代謝に不可欠の酵素で有機質ことに糖代謝は勿論、無機質P、Caの代謝に關しホルモン、ビタミンなどとともその建設に貢獻しているものである。従つて、代謝の亢進の盛である妊婦はもとより急速な發育をなす胎兒におけるPhos.も興味あるところである。他方、悪性腫瘍はこれまた甚だしき急激なる代謝を營むもので、

この点にも本酵素の意味が重要視されるであろう。かゝる意味において余らは、産婦人科領域において廣く Phos. に關し研究の歩を進めている。

實驗方法：血清は Shinowara, Johnes & Reinhart 法、臓器組織は生理的食鹽水で抽出液を作り、これについて同様の方法で行つた。

A) 妊娠, 分娩, 産褥時における血清 Phos. について (臨牀實驗)

Phos. の作用から見て妊娠中はその活性度は増加することは想像に難くない。血清 Al-Phos. は妊娠と共に上昇, 8 カ月以後が高く, 分娩近く最高であり, 分娩時はさらに高くなり産褥時は漸減し, 正常にかえるには約 9 日を要する。血清 Ac-Phos. は Al-Phos. ほどこその變動は著明でない。この Al-Phos. の増加は妊娠時における種々の代謝の充進を物語るものであらうと考える。

B) 胎兒-母體間の關係

胎兒細胞組織は急速な構成が行われている。従つて, Phos. の活性度もまた盛であらうことが想像される。しかるに胎兒内 Phos. は母體よりの輸入によつて生ずるものか否か, 臍帶血と母體, 胎盤内 Phos. を定量するに一定の方向のみでなく, おそらく胎兒は獨特の働きをなすものではないであらうかと想像する。

C) 妊娠動物の實驗

しからは妊娠動物及び仔獸の臓器内の Phos. 値は如何。これによつて母, 仔間の代謝關係を知らんとした。

(1) 母獸の代謝に最も關係深き肝臓を中心として腎臓, さらに各内分泌腺内の Phos. は妊娠末期において各臓器, 各腺ともに Phos. の増加を認め, これら臓器, 腺は旺盛なる活動を営むことを知り, 人血清のそれを裏書きする所見をえている。

(2) 仔獸においても肝臓は成熟に従い, その Phos. 量は増加し, 一方, 成熟胎仔における内分泌腺内 Phos. からも成熟近き内分泌腺はその活性を營んでいることが推定される。

D) ビタミン B₁ 缺乏妊娠の Phos. について

妊娠時に B₁ の必要性は周知のことであり, Phos. と B₁ の間にも深い關係がある。しからは母獸に B₁ 缺乏を起した時は如何。B₁ の缺乏においては Phos. の活性度は減ずるがごとき想像をいだしめる。

5) 婦人性器悪性腫瘍

子宮癌組織の Al-Phos. は高く, 同一子宮の健康部位に比して高く, 癌細胞の異常増殖に貢獻していることを思ひしむ。これに對して良性腫瘍組織よりも低い。

85. 性腺 steroid の酵素作用に及ぼす影響 (第 5 報) (大阪通信)* 足立春雄, 住谷孝子, 木下 修

性 hormones の生理作用に關する明確な知見の擴大に資せんとして, 1951 年以來性 hormones 及び類似物質が種々の酵素作用に及ぼす直接的な影響を觀察し, すでに 4 回に互つて報告した。とくに energy 代謝の面からは Krebs の TCA cycle に關與する各々の酵素について検討したが, 更に TCA の廻路の key-reaction ともいわれる Acetyl CoA の生成機序は單に解糖作用に重要なものであるだけではなく, 脂肪酸, アミン代謝に關係するほか, acetylcholin の生成にも大きな役割を演じるものである。この邊の詳細を明らかにせんとして, transacetylase を對照にしてつぎの 2 つの方向から探究した成績のうち興味ある實驗成績を報告する。

I. 芳香族アミンの acetyl 化に及ぼす影響

芳香族アミンが適當な acetyl 供與及び受容系の存在で醋酸, ATP 及び CoA により acetyl 化される反應を利用し acetyl 受容體として Sulfanylamid を用いるところの Kaplan-Lipmann 法を用いた。酵素は鳩肝より調製したもので, 牛肝より製した CoA を Co-factor とし, 各種性腺 steroids 及び合成雌性發情物質添加し Sulfanylamid の acetyl 化を行つた後, 殘存 Amid をアゾ化し, N-(1-naphtyl) ethylene diamine とのアゾ色素を作りその桃色を Coleman Model 14 光電比色計 (filter 540mu) にて比色定量した。

transacetylase に對して testosterone は, $4 \times 10^{-3} M$ から $1.5 \times 10^{-3} M$ の間で 42~23% に阻害作用を示した。

estrone は $3.7 \times 10^{-3} M$ で約 117% に活性化し, 低濃度になるにしたがい活性化を増し, $1.8 \times 10^{-3} M$ では 129% に活性化した。これに反して estradiol benzoate は $2.6 \times 10^{-3} M$ で約 86.2% に阻害し低濃度になるにしたがつて阻止程度を減少し, $2.6 \times 10^{-4} M$ では約 14% にすぎない。progesterone は $2 \times 10^{-3} M \sim 3 \times 10^{-4} M$ の間で 120~115% 活性化を示した。estradiol, testosterone propionate, methylandrostenediol, diethylstilbestrol hexestrol などは認むべき變化を示さなかつた。

II. Citrate synthesis に及ぼす影響

Citrate synthesis は TCA cycle の初發反應として重要であり, pyruvate の酸化的脱炭酸で生じる Acetyl CoA が Citrate 生成の Acetyl 供與體となる一連の反應を, 25% vat brain homogenates を用い, 基質として 0.4M Pyruvate, 0.4M Oxalacetate 使用し,