

泌諸臓器の³²P 摂取量と臓器無機燐値の変動を検べたのち、酸化的燐酸化をも測定して、これら諸臓器の燐酸代謝とエネルギー生成系の相関性につき検討を加えてみた。

- 1) 内分泌臓器の³²P 摂取量は副腎にもっとも多く、次いで卵巣、下垂体、甲状腺および間脳の順であった。
- 2) 卵巣摘出による諸臓器の³²P 摂取量は、間脳で軽度増加、甲状腺では低下して、高エネルギー燐酸結合やクレアチニン燐酸などを含む酸可溶性有機燐の増減と脂質燐の消失は、これら臓器の³²P 摂取量の増減と平行していた。
- 3) 正常および去勢動物のホルモン負荷群では、estradiol 投与の場合には、ほとんどすべての臓器³²P 摂取量が上昇し、しかもそれは酸可溶性燐と脂質燐にもっとも多く、そして progesterone 投与では、すべての臓器に抑制的に働いて著明な減少の傾向を示す。
- 4) 臓器の無機燐値は、estradiol 投与によって減少して、progesterone では変化が認められなかった。
- 5) これらのこととは、estradiol が高エネルギー燐生成系における酵素を活性化させるものであり、progesterone は無機燐から有機燐への合成過程を抑制するものであろうと思われた。
- 6) そこで実際に、酸化的燐酸化を測定してみると、去勢動物のP/O 比は、間脳と子宮においてともに低下しているが、これに estradiol を負荷すると、酸素消費はさほど変化しないのに、無機燐の消失は著しく増加してP/O 比を上昇せしめる。しかし progesterone を投与すると、酸素消費のみが増して、無機燐の消失はこれに伴なわず、P/O 比を低下せしめることを知った。
- 7) すなわち、estradiol と progesterone とは、エネルギー生成系に異なる作用を及ぼすもので、estradiol は酸化反応と燐酸化反応とを密に共役せしめる作用があるのに反し、progesterone には、この両者間の共役を阻害する作用があるものと解される。

*

6. 乳癌婦人における testosterone の代謝について

森 一郎

(鹿大産科婦人科)

最近、乳癌婦人の尿中17-KS 分画測定で、正常婦人に比し 11-oxygenated-17-KS の高値が注目され、乳癌そのものに 11-oxygenation の可能性を示唆するかのような報告をみるので、正常婦人、乳癌婦人、卵巣および副腎摘出乳癌婦人に¹⁴C-testosterone を投与し、17-KS への代

謝を尿中 17-KS 内の分画測定を行なって検索した。

¹⁴C-testosterone 投与後 1 日全尿を 2 日間にわたって採取し、gradient column chromatography, paper chromatography で分画し、定性を UV スペクトル、isotopic dilution technique, gas chromatography で実施し、cpm を scintillation counter によって測定するとともに、各分画 17-KS の定量を行なったところ、たしかに乳癌婦人では、11-oxygenated-17-KS への代謝は増すが、卵巣および副腎摘出乳癌婦人ではこの代謝はまったく認められなかった。したがって、従来 11-oxygenation は副腎皮質のみで行なわれるとしている報告とあわせ考え、乳癌婦人で 11-oxygenated-17-KS の増すのは、乳癌婦人では副腎皮質における 11-oxygenation が増した結果で、乳癌そのものがこれに関与するものではないのではないかと考える。

*

7. 性ホルモンの甲状腺機能に及ぼす影響について

斎藤光昭

(鹿大産科婦人科)

放射性ヨードを去勢および去勢後性ホルモンを負荷した雌白鼠に応用し、去勢後の経過月数を追って甲状腺の¹³¹I 摂取率や血清 PB¹³¹I 転換率、paperchromatography による甲状腺ホルモンの分画や tyrosine iodinase 活性、および in vitro における集中率を検索した。

- 1) 手術侵襲直後の摂取率や転換率は、ともに著減するが、術後 3 週以後はまったくその影響を認めない。
- 2) 摂取率は去勢後 3 カ月で最低に達し、その後漸次回復し、10 カ月後にはなお低値を示すが有意の差は認められない。
- 3) 転換率も同様な傾向をとる。
- 4) 去勢後 estrogen および混合ホルモンを負荷すると、対照例とほぼ同様な摂取率、転換率の上昇を認め、とくに混合ホルモンの作用が著明であり、progesterone 注射ではなんら変化が認められない。
- 5) paperchromatography による去勢後甲状腺のヨード化アミノ酸分画においては、各分画とも対照例より薄く感光され、無機ヨード濃縮力の阻害が認められたが、MIT→DIT→Tx の有機合成過程は正常であり、去勢による影響はない。
- 6) tyrosine iodinase 活性は、去勢後 1 カ月の甲状腺では弱いが、漸次回復の跡を示し、この活性度も estrogen で回復し、progesterone では変化がなかった。
- 7) in vitro における集中率は、去勢によって低下し