

最も強きは、Viadril (6.8%) であり、Contomin, Ravonal はほぼ同率で局所麻酔の Novocain が最も弱い。

#### 4) Parabiose による發情周期の變化

Parabiose 3 組による17周期の偽妊娠成立の實驗を行うと 8, 8, 7 日 (17.6%) の延長あり、しかして偽妊娠成立ラットの他側ラットはそれぞれの發情周期を営んでいた。この事實と前記の麻酔劑使用時のそれとによつて偽妊娠成立機序は神經経路によるものと推斷される。

つぎに偽妊娠卵巣と妊娠卵巣との重量の比較は妊娠卵巣の方が全般的に重く、偽妊娠卵巣は妊娠卵巣に比して軽い。すなわち妊娠卵巣の右卵巣24.1mg, 左卵巣23.9mg に對して偽妊娠のそれは右卵巣19.2mg, 左卵巣20.8mg である。妊娠卵巣の重量は妊娠 5 日より10日まで大體同重量であるが偽妊娠では偽妊娠が進行するに従つて重量を増加傾向があり、また妊娠卵巣において妊娠初期と (5 日位) 中期 (10日位) の重量において差異が認められない。またこれら黄體をホルマリン固定、凍結切片作成後スザンⅢ脂肪染色によつて内夾膜細胞の脂肪の様子を窺うと偽妊娠 7~8 日のものにおいて脂肪體を認める事が少い。

また妊娠、偽妊娠のいずれでもない、普通の周期時の黄體との比較においても差異がある如く認められたのでこの脂肪並びに間質の脂肪についてリポイド染色 (糖脂質, 磷脂質, コレステリンなど) を實施して報告する。

#### 68. 雌性性器に及ぼす超音波の影響について

(日大) \*里井伸吾, 山崎敬逸

超音波 (以下USと略記す) は1938年 Pohlman が始めて治療に應用して以來、歐米特にドイツではその研究が盛で、物理療法として重要な地位を占めている。本邦でも早くより生物學的作用については種々研究發表を見るが、治療面における研究は近時漸くその關心が高まつて來た。その作用機序に關しては、未だ充分解明されていないが、USの強さが適當であれば生體に對し良好な刺戟となるが、過度ならば破壊的あるいは抑制的に作用するといわれ、本療法については種々の禁忌症があげられている。ドイツにおいてはUS照射により人工妊娠中絶が行われ、Thiele などはその亂用をいましめている。Albers は大量照射により月經障瘳を見るといつており、また Good などはUSは婦人性器には餘り影響を見ず手術不能性器癌の疼痛除去に著効ありといつてゐる。雌性々器障瘳について動物及び人體實驗について種々論議あり未だ定説を見ない状態である。一方本邦では

その方面の研究發表を殆んど見ないが、われわれは雌性白鼠, 家兎について下記の實驗を行い若干の知見をえた。US發生装置は久保田製作所製治療用超音波装置 (テラソニックス) を使用、なお温度による影響の對照實驗を併試した。

① 雌性白鼠卵巣部照射による性周期に及ぼす影響  
白鼠卵巣部照射を各種量及び時間で行い少量では變化なく、中等量では刺戟促進的に働き、大量で靜止期の延長を見、抑制的に働くことがわかつた。

② 妊娠白鼠卵巣及び子宮部照射による妊娠に及ぼす影響

妊娠後半期では實驗量では流産を見なかつたが、前半期では流産例を見、照射量及び妊娠時期によりUSは妊娠に對し障瘳作用を及ぼすものと思われる。なお分娩せる仔には奇型を見なかつた。

③ 雌性家兎卵巣部照射による人工排卵に及ぼす影響

對照實驗として Synahorin 耳靜脈注射による排卵時間を推定、US各種條件量照射を家兎卵巣部に行い、大量では排卵抑制作用、すなわち卵胞に對し直接障瘳作用ある事が證明された。なお組織的にも夾膜増殖、卵胞發育抑制、黄體退化促進、卵巣間質部萎縮が認められた。

以上要するにUSは雌性々器の機能に對し、少量では異常なく、中等量で促進的に作用し、大量で抑制的に作用するといふことが出来る。

#### 69. 諸種抗腫瘍性物質の動物雌性生殖機能に及ぼす實驗的研究

(昭和醫大) 荒木日出之助

抗腫瘍性物質は分裂盛な悪性腫瘍細胞に對してその分裂を阻止するものである。そこで私は幼弱にして分裂力の強い卵, 卵胞細胞, さらに受精卵, 妊卵に對する一連の抗腫瘍性物質の影響、ひいては性器, 性器機能及び生殖機能如何については極めて興味あるものと思ひ、これらに關する研究を試みようとして、白鼠の性周期, 家兎の排卵, マウスの妊卵, 妊孕率, 産仔及びその育仔に及ぼす影響について實驗的研究を試みた。使用した抗腫瘍性物質は Nitromin (N.M.O.), Azan (Az), Carzinophilin (Cp) である。實驗結果はつぎの如くである。

① 白鼠の性周期: N.M.O., Cp によりよく性周期を抑制しえた。Az は大量投與の少數例に性周期の變化をみたが、Az 投與によりかえつて周期の短縮するものがあつた。N.M.O., Cp, Az の最少性周期抑制量は1回量 3.7mg/kg, 838.9u/kg, 100~200mg/kgであつた。なお抑