

と。

2) 古典的 Tiselius 法によつては分離困難な資料にも應用出来ること。

3) 定性的操作の簡便なること。

4) 透析操作の不要なること。

5) 装置が比較的低廉であること。等である。

よつて我々は我が産婦人科領域への應用を企みし Kunkel & Tiselius 及び Flynn & Mayo の各々の方法に従ひ装置を試作實施し兩者とも略々同様の良分離成績を得た。

尙定量方法は泳動して得た標本を 105°C, 20 分間固定。1% Bromo-phenol-Blue のエタノール昇汞飽和液中に 10 分間染色、之を 1% 昇汞加メタノール溶液で洗ひ余剰の Bromo-phenol-Blue を除去し次いでメタノールにて充分洗ひ、之を室温で乾燥 3 耗乃至 5 耗づゝの幅に切断して、約 40 本の切片を得、各々一時間炭酸ソーダ 50% メタノール飽和液中に浸し、浸液を光電比色計にて比色し、得たる曲線を古典的 Tiselius の方法の如く面積計算により各分層の割合を計算した。

次に濾紙電気泳動法によつて得た標本と古典的 Tiselius 法によつて得た標本との比較は諸家の報告の如く必ずしも一致しないが之は泳動方法の相違殊に定量方法の根本的相違による差と考へられる。又同一資料の再現性は頗る満足すべき結果でありその誤差は 10% 前後であり古典的 Tiselius 法による再現性に比して遜色ないものであつた。我々の今迄に行つた成人及び新生児血清、乳汁、羊水、蛋白尿に就ての成績を一括すれば次の様である。

1) 手術前後の血清蛋白分層の變動は古典的 Tiselius 法による成績と同様の経過を推知し得た。

2) 新生児血清蛋白分層像は出生時臍帯血の分層に對し第 3~5 日目に於て Globulin 分層殊に γ -Globulin の減少を認めたが 7 日目に於ては略々出生時に復するのを認めた。

3) 乳汁蛋白には五分層を認めたが之に對しては馬場が目下検討中である。

4) 羊水中に就ては古典的方法によると同様四分層を分離し先に渡邊等が報告した様に Albumin 及び γ -globulin 分層に相當する分層が血清に比して多量である。

5) 蛋白尿については古典的方法と等しく四分層に分離し此の内第一の分層即ち血清の albumin に該當すると思はれる分層は著明に大量であつた。

14. 新生児沐浴の一考察

(北大) 岩下 芳彦, 石井 学一
稲垣 豊, 石雲さかえ

新生児を扱うに當り、最近では兒を出来るだけ暖かに、静かに、そして刺戟、感染等より隔離せんと努め、亦特に沐浴に就いては、新生児が充分子宮外生活に順應する迄實施せぬ方が好ましいとされ、従つて未熟兒では生後 7~10 日目に第 1 回沐浴を行うべしと云つた状況さえある。而も一方我々は斯かる場合、従來は寧ろ頻回の沐浴を試みてゐる。そこで我々は新生児の生機物質の消長より、兒が胎外生活に適應するに到る過程を觀察し、更に沐浴が之に如何なる影響を與えるかを知らんとし、今回は生後 0 日より 6 日に亘り成熟兒 25 例に就き、尿量、尿 Cl、尿 pH (pH_1 pH_2 pH差)、尿係數 (O/K K_2/K_1 O/K) ——尿は特殊考案による採尿法により逐次全尿採取——等を測定し、亦体重、体温、哺乳量をも併せ觀察し、興味ある結果を得た。

觀察結果を概観すると、兒は生後 48~72 時間に於いて大きな變動期に遭遇し、以後次第に安定せる方向に推移する様子が覗かれる。先ず尿量は生後 48 時間頃より急増し、哺乳量は更に之を遙かに上廻つて増量する。然るに体重は逆に一旦減少を示し徐々に増加に向ふ。之は、新生児に於ける体水分の消失は尿よりもそれ以外(例えば皮膚等)から相當量逃げる事を意味し、特に生後 2~3 日は脱水状態が著しい様である。一方單位時間當りの尿 Cl 量は前記脱水状態の著しい頃迄減少しているが、72 時間頃より急増する。然して之を尿單位 cc 中でみると、生後 48 時間頃迄は著しく高値であるが以後急激な著減を來す。以上の傾向は沐浴中止群より、沐浴實施群、特に 1 日 2 回群に稍々強く現われている様である。従つて假りに尿濃縮能、水分代謝等に關する抗利尿系の一環、後葉に注目するならば、生後 48 時間頃迄は前葉系より寧ろ後葉系が頭を持ち上げており、所謂老廢物の体外排泄も不充分となつて來るであろう。此の状況は後述の O/K 上昇でも覗えるのであるが、斯かる時適宜な沐浴實施は体細胞機能を上昇させ、亦皮膚呼吸も旺盛となり老廢物排泄能の上昇を來す事は想像に難くない。其處で代謝機能測定法としての O/K を見るに、之は前述の如く兒の比較的脱水状態の著明な時高値を示しており、此の時期は兒のエネルギー代謝が特に非能率的に回轉しているものと考えられる。然も此の時 K/K_2 , O/ K_2 も上昇しているが、之は本係數の意義から見て、Selye の所謂適應の疾病と云つた傾向が覗える。而も斯かる尿係數は沐浴

中止群に比し、沐浴実施群（特に1日2回群）が低値で且つ早期に下降に入る傾向が見られる事は、適度の沐浴は新生児に良き環境を形成せしむる如く思われる。又尿pH（特にpH差）より観察すれば、児が悪条件下に陥りつゝある時も、極力Naを体内に蓄え様としている像が視われ、本傾向は沐浴群に強く表われている様である。

以上より推論して、適当な沐浴は新生児に好影響を與えるものと考えられ、沐浴の意義に就いて我々は再考の要ありと考える。

15. 生体反應側より見たる性機能の解明

第1報：婦人性周期に就て

（北大） 松田 正二，藤田 八束
高原 博，末木 武彦，工藤 要
花輪 幸雄，和田日出雄

排卵、月經を併う性周期、或いはその周期性が破れて妊娠、延いては分娩、産褥と云うかゝる一聯の性機能は、種々なる内部環境の微妙なる有機的相互關係の下に成立しているであろうことは充分想像されることである。然しながら、果して如何なる機構に依つて行われているかに就ては、個々断片的には夥多その報告を見るが、夫等全貌の有機的、動的理解には尙程遠いものがある。ここに余等は本問題解明の端緒として、既に前々回並びに前回の本總會に於て些か余等の卑見を報告したところであるが、今回は更に婦人性周期に就て知り得た次の如き成績を總括して述べてみたい。

1) 血糖値の一定の周期的波動は認め難いが、性周期の各時期に行つた糖負荷試験に於ては、月經期並びに月經數日前に於ては糖認容力に可成りの低下が認められ、その他の時期に於ては有意の差異は認められないが、概して排卵期には糖認容力の最も高い傾向を示した。

2) 尿中沃度の排泄量に於て、極めて特異なることは排卵期に一致して著明な一時的増量(50~80r)を認めたことである、尙月經中は増量するものと然らざるものとあり一様ではないが、黄体期に比較的安定な排泄量(5~15r)を維持する卵胞期に比し動搖の傾向を認めるが一般に高値を示す。3) 基礎代謝量は排卵期に略々一致して急上昇(5~7Cal/m²h)を示し、その後の黄体期も卵胞期に比し高値を示すが、月經期は低下する場合と黄体期に引續き高値を示す場合とが認められる。尙脈搏並びに脈壓から Read-Barnett 氏式に依り算出される基礎代謝量も略々 B.B.T. 曲線と平行せる消長を示した。

4) 性周期各時期に於ける水負荷試験、並びに早朝体重曲線より月經前期、月經期及び排卵期には体内水分貯溜の傾向を認めた。5) 末梢血流好酸球數の性周期に伴う一定の消長は未だ判然としないが、一般に B.B.T. の上昇期或いは高温期の開始 2~3 日目頃に相當して明かな谷を示すが、他方中間痛を目標として劃時的に追求した例に於ては夫とよく一致して好酸球の急減を示した。6) 血清抗ヒアルロニダーゼ價は月經並びに卵胞期に比較的高く、排卵期には一時的低下の傾向を示した。7) 性周期に於ける自律神經緊張度を血清コリンエステラーゼ値、及び Wenger 氏法に依り見れば、月經中は副交感神経系の優位、月經後は交感神経系の優位を示しつゝ排卵期にその極に達するが、黄体期は副交感優位と云うよりは寧ろ自律神經不安定状態の如き傾向を示す。8) 正常人を對照とせる臨床統計的觀察に於て、月經前數日並びに月經期には身体的精神感情的何等かの障礙を訴へえるものが大多數に認められた。

以上の如き結果、並びに從來余等の用いている尿係數(O/K, O/K, K/K₂)の消長から、婦人性周期に於ける内部環境は、單に性腺ホルモンのみならず、各種下垂体前葉「ホ」、甲状腺「ホ」、副腎皮質「ホ」、インシュリン、及び自律神経系等の緊密なる有機的連繫の下に、特に排卵を中心として周期的波動を營んで居ることが充分推定されるが、生体反應側より見て誠に興味深いものがある。

16. 妊娠中毒症の研究 (第1報)

(名古屋市) 余語 栄三, 村上 大子

妊娠中毒症の總ての症狀群は血管系統の機能的器質的障害及びその結果出現する諸臓器の機能失調によつて説明する事が出来る。此の血管系統の機能的器質的變化を解明するのに今日まで無数の學説が出現した。

私達は妊娠成立によつて起る最も大きな變化は絨毛細胞のホルモン分泌とその結果招來される骨盤臓器に限局した充血であると考へている。此の充血は動脈系統の擴張と共にそれにも増して静脈系統の擴張即ち鬱血によつて特徴付けられている。此の結果他臓器の反射的血管收縮又は骨盤内と同様軽度な鬱血が見られる。長期間に亘つて持續的に小骨盤内のみに限局して充血鬱血を保つ結果として當然血管系統の不安定性を招來する。更に Junkmann の性中樞説以來 Herold-Effkemann, 小林隆その他の實驗で實證されている如く、卵胞ホルモンの作用點は間腦の血管運動神経中樞にあると推定されるが、