

## II) 實驗中毒症に於ける副腎皮質の變化

人中毒症時の副腎皮質の病理組織學的變化としては、正常妊娠時にもみられる球状層及び束状層の變化の外に、網状層の細胞腫脹及び傍髓質皮質層の肥大增成が認められた。これと類似の變化は、家兎視床下部に神經葉ホを注入した際最も強く出現した。之に反し、眞柄・P.S.、加來・K.P.S.、東北物質及びトロンボプラスチンでは、むしろ球状層、束状層の變化の方が強かつた。

## III) 神經葉ホの分泌機序

ラットの間腦一下垂體に Gomori 染色を行い、神經葉ホと同一物質であると云われている。Gomori 陽性顆粒の分布状態を検して次の結果を得た。下垂體神經葉の本物質は妊娠末期には著明に増量していた。又、非妊雌ラットに人胎盤片を移植した場合にも著増し且つこの増量は神經葉に止らず、漏斗、柄部にも認められた。更に、中毒症胎盤片移植例では一層著明で、特に柄部末端では密集し、更に第 III 腦室壁にまで及んでいた。又、神經葉の本物質は、アトニン連日皮注を行つた際にも増量するが、この増加はフェノバルを同時に皮注することにより抑制された。

## IV) 腎血管硬化に関する研究

ラットに 1.7% 食鹽加食餌及び 0.9% 食鹽水と共に DOCA 1 mg を連日注射しても、腎血管の硬化は容易に起らなかつたが、食鹽加食餌、食鹽水及び DOCA の他にシナホリンを連日皮注することにより 2 週間前後で腎血管硬化(Nephrosklerose)を起し得た。又、DOCA 及びアトニンの皮注では腎血管硬化を起し難く、むしろ Grommerulonephrose の變化が先に起つた。

## V) 中毒症原因物質の類似性

吾々は今まで、中毒症原因物質として神經葉ホを重視して來たが、これと諸種胎盤物質との類似性に就て検討した結果、最も強く中毒症様變化を惹起する P.S. には Vasopressin, Oxytocin 兩作用を認め得た。K.P.S. では多量使用する時は Vasopressin 作用を認め得たが、物質の不足から Oxytocin 作用は検し得なかつた。胎盤物質を純粹分離せる東北物質では Vasopressin 作用を示す成分と、Oxytocin 作用を示す成分とが別個に存在した。トロンボプラスチンでは多量を使用した場合 Oxytocin 作用のみを認めた。

## VI) 東北物質による肝、腎の變化

東北大産婦人科の麥倉及び吉崎が、同大學醫化學教室に於て胎盤高級成分として分離した東北物質 V (硫酸<sup>4</sup>/<sub>10</sub> 飽和沈澱性蛋白) 及び東北物質 VI (硫酸<sup>5</sup>/<sub>10</sub> 飽和沈澱性

蛋白) を毎 kg 5 mg 宛妊兎耳靜脈に唯 1 回注射した際の肝、腎の變化は、物質 V に於て肝小葉末梢部の一部に壊死巢及び出血巢を認め、更に腎の一部には Grommerulonephrose の變化を認め得た。之に反し物質 VI では著變を認め得なかつた。從來の胎盤物質では耳靜脈注射により著明な腎變化を起すものがなかつたが、東北物質 V によつて始めて高度變化を起し得た。

## 61. 妊婦血清 コリンエステラーゼに對する胎盤性血管收縮物質の影響

(名古屋余語病院) 余語榮三, 村上大子  
(愛知學藝大) 村上枝彦, 長谷川和

第26回日本生化學會(昭和29年)に分離と精製について發表した胎盤性血管收縮物(以下 PVEM と略す)について、今回は妊婦血清コリンエステラーゼ(以下 ChE と略す)に對する影響を検討した。既に妊娠中は血清が ChE 低下し、妊娠中毒症の際はその低下が更に著しい事が知られている。我々は PVEM が血清 ChE の活性を低下させる事を見出した。然し、豫め PVEM と正常妊娠血清を incubate しておくとならば PVEM の ChE 活性低下作用が失われる。即ち正常妊娠血清には PVEM-拮抗物質がある様である。我々はこの抗-PVEM 物質を正常分娩胎盤から粗製品であるが抽出した。この抗-PVEM 物質は PVEM の ChE 活性低下作用を抑制するばかりでなく、同時に PVEM の血管收縮作用をも阻止出來た。この事から妊娠中の繼續的毛細血管收縮作用と血清 ChE の低下との間に關連があると想像される。

然し、妊娠中に於ける血清 ChE の低下は PVEM の他に更に未知の因子がある様である。

又 PVEM の産生がエストロゲンの影響を受ける事についても言及したい。

## 62. 所謂眞柄物質の濾紙電気泳動像及びその動物實驗結果との關係に就いて

(日醫大) 大村清

吾々は胎盤絨毛物質、所謂眞柄物質 PS, PP, PR を使用して各種の實驗を重ね、既に多數の報告を行つて來たが

- 1) 各種類別にその作用に差のある事
- 2) 又、同一種類のサンプル中に少數乍ら例外的的作用を示すものがある事が判明した。この 2) に就いては、動物實驗前に豫測する事は不可能であつた。唯、動物實驗前にサンプルの含窒素濃度を一定にしたが、この點から有效窒素及び無效窒素の存在を豫想するに止まつ

ていた。

今回濾紙電気泳動法を應用し、各種眞柄物質を泳動した結果

1) PS は負の荷電を有し、原點より陽極側に泳動し、Nynhydrin 染色により A 及び B の 2 つの Spot を示し、A は B.P.B. 染色により可染した。

2) PP は原點より陰極側に泳動し、2 つの Nynhydrin 同時に B.P.B. 濃厚可染部が融合し、1 つの大きな Spot を示した。

3) PR は 3 つの Spot を示し、1 個は原點付近で Nynhydrin, B.P.B. に可染する Spot, 他は陰陽兩極側に各々 1 個宛 Nynhydrin のみに染色される Spot を示した。

次に各試料と動物實驗結果とを對比すると、

1) PS に就いては A 峯物質のみが動物反應に關係し、B 峯の存在は無關係に思われた。

2) PP に就いては陰極側に泳動するものは皮内反應を顯著に現わし、陽極側に泳動する僅少例は PS の A 峯の如き像を示し、血管拘縮、血壓上昇共に強かつたが皮内反應は陰性であつた。

3) PR に就いてのこれらの關係は、前二者程著明には見られなかつた。

即ち、所謂眞柄物質 PS, PP, PR は夫々特徴ある像を示すが、妊娠中毒症様病變及び症狀を發現させるものは、主として B.P.B. 可染部である事が判明したのであつて、この事實から高分子のペプチッドが有效であるということが確認された。

### 63. 妊娠中毒症患者尿中の眞柄物質に就いて

(日醫大) 鷗 浦 士 朗

分娩前の妊娠中毒症患者の尿から、人胎盤絨毛から眞柄第 3 表物質 PS, 眞柄第 2 表物質 PR を抽出したと略々同様の操作に依り、HPS, HPR を夫々精製し、次の實驗成績を得たので發表する。

1) HPS の性状は眞柄第 3 表物質 PS と略々同様であるが、只色が黒褐色で、Urochromogen 反應が陽性、窒素含量が 5.3~8.5% であつて、これが胎盤からの PS に比して少量である點等異なる。

2) HPS を家兎の門脈に Prokilo 4 mg 注射し、肝に對する作用を見るに、中心性凝固壊死、肝細胞の萎縮、空胞變性等 PS と同様の病理組織學的變化を來すが、PS に比し僅かに弱いように思われた。

3) 中樞性の影響のない末梢血管に對する HPS の拘

縮作用を檢討するため、Krawkow-Pissemiski 氏法に依り、家兎耳殻血管灌流試験を行つた。即ち HPS 1% 溶液 1 cc で灌流すると、菊地が PS で行つたと同様多くの例に於いて滴數が直ちに減少するのが見られた。即ち HPS も末梢血管に對し拘縮作用のあることを知つた。

4) 中尾氏法により HPS の血壓に對する作用を無麻酔ラツテで検討中である。

5) HPS を以つて、正常非妊婦及び正常妊婦に皮内反應を行つた結果は、正常非妊婦でも陽性に出たものがあつたが、妊婦に於いて遙かに陽性率が大であつた。

6) 次に Veronal-Puffer, pH 8.6 で小林式濾紙電気泳動を行つた結果は、大村が眞柄第 3 表物質 PS で行つた結果と略々同様である。即ち HPS に於いても時として Nynhydrin 2 峰性を示す事もあつたが、大部分の試料については殆んど 1 峰性であり且つその部位が B.P.B の峰に相當する事を確認した。

HPR に於いても眞柄第 2 表物質 PR と略々同様の實驗成績を只今まで得ているが、只濾紙電気泳動に於いて PR では陽極、陰極の兩側に展開するのに、HPR では陽極側にのみ展開し、陰極側に展開するものが認められなかつた。

以上の實驗成績からして妊娠中毒症患者の尿に眞柄第 3 表物質 PS 及び眞柄第 2 表物質 PR と略々同様の生物作用を呈する物質が存在する事を確認したのであつて、妊娠中毒症の主因が絨毛の PS などにあるとする眞柄の説を更に確證したものと考えられる。

### 64. 妊娠中毒症患者血清中の抗體の檢索成績

(熊大) 加來道隆, 岩元義美

杉山猛治, 野口 豊, 牛島 薫

宿題報告後更に抗體の檢索を行つたのでその後の成績を報告する。

人胎盤 A 法 K.P.S. を抗原として妊娠中毒症患者血清、對照として正常妊婦、非妊婦、子宮癌患者等の血清を用い、沈降反應及び補體結合反應等で抗體の有無を檢索した。

1) 沈降反應 妊娠中毒症患者 61 例中 30 例 (49.18%) に沈降素價 100~3200 倍の沈降素を證明した。疾患別には妊娠浮腫は 11 例中 3 例、妊娠腎 27 例中 12 例、子癇前症 17 例中 11 例、子癇 5 例中 4 例に陽性で、常位胎盤早期剝離 1 例は陰性であつた。對照の正常妊婦 9 例では凡て陰性、非妊婦 24 例中 1 例に 100 倍陽性、子宮癌 10 例は凡て