

討を行なった。

方法：医用サーモビューアと JEC 980A 型ミニコンピューターとを連結し、指定乳房領域の温度表示 (M±SD) を求めるほか最大値最小値を16レベルにわけて記号化しパターン表示出来るよう開発した。正常妊婦46例を対象として、その妊娠中及び産褥期の乳房温度及び hPRL (RIA kit 法) を測定し、それらと乳汁分泌量との関係を検討した。

成績：(1) 妊娠初期より末期にかけて乳房温度は上昇する。(2) 妊娠後半 (37~40週) の乳房温度と産褥期の乳汁分泌量との間に相関がみられ、妊娠中より乳汁分泌予測が可能である。(3) 妊娠経過中の温度パターンと hPRL 値は、分娩後の乳汁分泌量と関係があるようである。(4) 乳房温度は授乳前より授乳後に高い。(5) 分娩後の乳房温度と乳汁分泌量との間には相関 ($r=0.8$) がみられた。(6) 分娩数日後より血中 hPRL レベルは急速に下降するが、授乳直前の hPRL 値や乳房温度で比較すると、乳汁分泌良好群は不良群よりもやや高値を示した。(7) 妊娠中の乳房温度から予測し得た分泌不良群に対し、妊娠中から末梢血管拡張剤による治療を加えた結果、ただビタミンE誘導体 (Di- α -tocopheryl nicotinate) にのみ優れた効果が得られた。(8) 産褥期に prolactin 投与の結果乳房温度は control と比較してやや上昇するようである。

独創点：乳汁分泌機能を妊娠中より乳房温度の面から予測し、その治療面の検討をも加えた。

190. 妊娠及び性ステロイドの renin-angiotensin-aldosterone 系、血圧、末梢血管感受性に対する作用 (熊本大)

八木 剛志, 稲生 英俊, 伊藤 昌春
中山 道男, 前山 昌男

目的：妊娠時 PRA, PAL の激増にかかわらず高血圧を発症しない。この原因として Angiotensin II (A-II) に対する末梢血管感受性 (以下血管感受性の略) の変化、更にその原因としての、性 steroid の PRA, PAL 血圧又は、血管感受性に対する作用を検討した。

方法：Wistar 系 rat を非妊娠群、妊娠末期群さらに estradiol 100 γ /rat/day 2w 投与群、progesteron 2mg/rat/day 2w 投与群、E+P 群又 EP の比を1:1, 1:10, 1:100投与群に分け PRA, PAL を RIA 法にて測定、又、非観血性にて最大血圧を、さらに直接法にて血管感受性の測定を行なった。

成績：① 性 Steroid 投与 Rat の PRA は C, E, P,

EP, 群で各々 9.37 ± 0.60 , 13.57 ± 1.00 , 14.26 ± 1.01 , 11.96 ± 0.81 ng/ml/hr, であり E, P で上昇をみた、又、PAL では P で有意の上昇をみた。

② 最大血圧の測定では E 群に 20匹中 9 匹 20mmHg 以上、EP 群に 10% の最大血圧の上昇をみた外、有意の上昇を認めなかつた。③ E 群中最大血圧上昇群と不変群との間に、PRA, PAL の差はなかつた。④ 血管感受性は、A-II 0.5ng IV にて、非妊群、6.47mmHg, の上昇に対し妊娠末期群では、2.97と低く、又、E, P, C 群ではそれぞれ、10.53, 4.63, 6.36 と有意に E 群で血管感受性の亢進をみた。

結論：① 妊娠時、高 PRA, PAL にかかわらず高血圧を発症しない原因の一つとして妊娠時激増する Progesterone の血管感受性鈍化作用がある。② Estrogen の大量連続投与の動物実験で高血圧の発症をみ、その原因は、PRA の上昇とともに血管感受性の亢進が大きく関与するものと考えられる。③ P の投与では、PRA, PAL の上昇は見られるが血管感受性の鈍化により高血圧発症が防禦されるものと考えられる。④ E, P の血管感受性に対する作用は、E, P の比により変化する。⑤ E, P の末梢血管感受性に対する作用のくるいが中毒症発症に何らかの関与をおよぼすものと考えられる。

質問 (信州大) 福田 透

1. 血管感受性の定義はどの様にお定めでしょうか？
2. 高血圧発症の予知としての応用性は如何でしょうか？

質問 (大阪市立大) 駒谷美津男

妊娠中毒症例の PRA が低い理由について、どのように考えておられますか。

答弁 (熊本大) 八木 剛志

駒谷先生に対する答弁

PRA の低下又 Aldosterone DOC 以外の mineral corticoid の作用が考えられる。

福田先生に対する答弁

① 硫アト、ベントリウム皮下注、迷走神経切断により交感神経の影響をのぞいて、Angiotensin II 静注による動脈血圧上昇によりみた。

② 予知の可能性 (高血圧発症の) はあると考える。

質問 (奈良県立医大) 新谷 雅史

妊娠中の血圧調節が子宮胎盤系をのぞいた末梢血管系のみで考えてよいのでしょうか。

質問 (日本医大) 鈴木 正勝

妊娠中毒症の少ないと云われる前置胎盤の場合の E,P の状態についてお知らせ下さい。

質問 (京都大) 森本 幸己

Estrogen における mineral corticoid 作用に関して、何らかの検索はされましたか。

2. に対する感受性とは具体的には、何を想定されますか。

答弁 (熊本大) 八木 剛志

新谷先生

Utero-placenta unit の ischemia から中毒症が発症すると考えると、その引きがね作用として Steroid ホルモンの作用が関与すると考える。

鈴木先生

現在、検討中であるが、症例が少なく、お答え出来ません。

森本先生

① DOC, Ald について検討中である。

② 直接作用であるか、間接作用であるか今後検討したい。

191. 分娩、産褥時血中 oxytocin について

(福島県立医大)

幡 研一, 鉄地川原正顕, 福島 務

(同・RI 研究室) 斉藤 勝

(同・第3内科) 小川さつき

ヒト Oxytocin (OX) の血中濃度は低く、また末梢血中 Oxytocinase の存在のため正確な測定は困難で、妊娠分娩時における OX の動態や生理作用に関しては不明の点が少ない。我々は Radioimmunoassay により妊産婦末梢血中 OX の測定を行いその動態について検討した。被検血漿は Frorasil に OX を吸着後 1% 酢酸含有アセトンにて溶出、凍結乾固した。抗体作製は福地ら (1976) の方法によつた。尚¹²⁵I によるホルモン標識は chloramin T 法により行い Sephadex G-25 で純化した。

成績: 1) 本抗体の交叉反応率は arginine-8-vasopressin 及び lysine-8-vasopressin に対しては 0.002%, angiotensin I, II 及び ACTH に対しては有意の交叉反応性を示さなかつた。回収率は $85.7 \pm 2.5\%$ 、感度は 2pg。

2) 妊娠初期における血中 OX 濃度は 7.04 ± 1.38 pg/ml, 中期で 16.05 ± 6.66 pg/ml, 妊娠 38~41 週で 27.77 ± 12.13 pg/ml と妊娠週数の進むにつれて増加し 39 週で最高値を示した。3) 自然陣痛発来例における OX 濃度は分娩第 I 期で 33.1 ± 17.07 pg/ml, 第 III 期(児娩出直後)

で 37.1 ± 17.6 pg/ml, 4) Prostaglandin (PG) $F_{2\alpha}$ 2.000 μ g 点滴静注例における血中 OX 濃度は、① 陣痛誘発成功群では点滴前 28.24 ± 12.17 pg/ml, 点滴開始後 90 分で 32.48 ± 12.75 pg/ml, 有効陣痛発来時 38.57 ± 15.84 pg/ml, 分娩第 II 期で 19.04 ± 8.20 pg/ml, ② 陣痛誘発不成功群では点滴前 20.82 ± 8.47 pg/ml, 点滴開始後 90 分で 17.57 ± 3.97 pg/ml, 点滴終了時 20.89 ± 8.53 pg/ml であり、PG 有効群では血中 OX の増加を認めたが無効群では大きな変動は見られなかつた。5) 分娩時頸管開大度や破水の有無と血中 OX 濃度との間には相関は得られなかつた。6) 産褥の OX 濃度は 3 日目で 23.79 ± 12.52 pg/ml, 7 日目で 6.21 ± 3.06 pg/ml。7) 授乳による血中 OX の変動は授乳前が 3.66 ± 1.63 pg/ml, 授乳開始 5 分後で 6.16 ± 3.48 pg/ml, 授乳終了後 5 分で 2.20 ± 0.59 pg/ml であつた。

質問 (東北大) 安部 徹良

分娩発来機序に対する血中 oxytocin 濃度の変化の意義を先生のデータから御教示下さい。

答弁 (福島県立医大) 幡 研一

分娩発来機序に対する血中 OX 濃度の変化の意義妊娠末期、分娩第 I 期共に血中 OX level は個体差が相当大きく、OX level が高いから分娩発来するとは限らず、相当低値でも分娩発来する症例のあることをみると、血中 OX 濃度の分娩発来に対する特に大きな意義は現在の所認められない。

質問 (日本医大) 鈴木 正勝

1. Oxytocin 点滴時の Oxytocin の変化について。
2. 陣痛発作時と間歇時に血中 Oxytocin 量に差がありましたか?

答弁 (福島県立医大) 幡 研一

1. OX, 点滴時の血中 OX level は?
OX 点滴中は検討していない。
2. 陣痛発作時と間歇時の OX level は
全て間歇時に採血した sample のみである。但し誘発陣痛にて痙攣陣痛様を来した 2 症例では血中 OX, level は非常な高値をみた。

3. 分娩第 2 期に於ける低下を如何に考えるか?
全開大後間もなく採血したものであり、排臨の状態ではない。第 2 期で従来の報告で上昇しているのは腔伸展の極に達した排臨撻露の時期に採血した結果と思われる(我々の研究で、自然陣痛発来例における児娩出直後の血中 OX, level は第 1 期に比し上昇している)。

質問 (日本医大) 鈴木 正勝