

でも2例が満期生児分娩をして居ります。

2) 胎児への薬剤の影響が及ぶ、妊娠 1st trimester のものを中絶しております。

3) 妊娠中の増悪とは、血小板減少や臨床的に紫斑、口腔内出血、鼻出血などの出血症状が悪化したものをさしています。

112. 妊娠時における Renin-Angiotensin-Aldosterone 系の変化について

(熊本大)

八木 剛志, 伊藤 昌春, 前山 昌男

(目的) 妊娠時に於ける Renin-Angiotensin-Aldosterone 系の動態を知る目的で妊娠時に於ける Plasma Renin Activity (PRA), Plasma Aldosterone (P.A) の変化を、更にその変化の機序を明らかにする目的で、renin 放出の fetoplacental unit の関与、又性ステロイドの本系におよぼす影響について検討を加えた。

(方法) 妊娠時末梢静脈血、臍帯動静脈血、子宮静脈血について、PRA, PA を radioimmunoassay renin 法にて、更に胎児附属物組織中 renin 活性の測定も行なった。

又、性ステロイドの本系におよぼす影響を知る為、去勢ラット性ステロイドを投与し、ラット PRA, PA の測定を行なった。

(成績) 妊娠時では非妊時 1.60 ± 0.28 (ng/ml/hr. Mech $\pm$ S.E.) であるのに対し、妊娠前中後期では各々 7.69 ± 0.63 , 7.55 ± 0.91 , 5.82 ± 0.90 であり、又、PA は前者が 183.2 ± 29.6 pg/ml であるが、後者は各々 587.4 ± 52.4 , 840.9 ± 76.9 , $1,105.2 \pm 77.1$ と漸増がみられる。又末梢静脈血、子宮静脈血の同時採取例では後者が前者より高値であり、fetoplacental unit よりの renin の放出を示唆するものであつた。又、去勢ラット estrogen 投与群に PRA, PA の有意な高値がみられた。

したがって妊娠時の高 PRA, PA には妊娠時激増する estrogen および一部には fetoplacental unit よりの renin の産生も関与しているものと推察される。

質問 (大阪市立大) 日高 敦夫

1) Estrogen が PA, PRA を上昇させる機序について。

2) PA, PRA, Aldosterone の上昇にもかかわらず血圧上昇がみられないのはなぜか。

3) これら系の上昇の妊娠維持機構に働く役割について。

応答 (熊本大) 八木 剛志

1) 主要なものは肝に於ける Angiotensinogen 産生増加にある。

2) 末梢動脈の Angiotensin II 感受性の減少と Angiotensinase 産生増加によるその分解の亢進が考えられる。

3) ほとんど明確でないが、1つの作用として妊娠時の生理的水血症に関与すると考える。

質問 (日本大) 栃木 武一

1) 子宮筋について Renin 活性を測定しておりますでしょうか。

2) 妊娠時の採血条件について教えてください。

3) 人性周期の黄体期に PA の増加が見られますが、progesterone と Aldosterone との関係についてどうお考えでしょうか。

4) 又、Progesterone の利尿効果と PA との関係についてはどうお考えでしょうか。

応答 (熊本大) 八木 剛志

1) 子宮筋に於ける組織 Renin 活性は測定しておりません。

2) Aldosterone 測定の条件は特に食餌に制限を加えず安静臥床時採血測定しました。

3) Menstrual cycle に於ける測定はしていません。

追加 (東京船員保険病院) 小林 博

我々は Bonther の変法である曾我部法により、正常妊婦で Renin Substrate-Renin concentration (我々の方法ではこれを PRA と表す)、PRA (我々はこれを別の指標 X で表す) を同一妊婦の sample を測定し、東大分院より一昨年の腎臓病学会で報告した。

この結果では妊娠と同時に Renin substrate は著明に上昇し、PRA も上昇するが Renin concentration は殆ど変化していない。そしてこれらの変化は分娩終了と同時に正常に復する。

従つて PRA は Renin substrate との関係に於て論ずべきだと思う。

応答 (熊本大) 八木 剛志

晩期妊娠中毒症発症にこの Renin-Angiotensin-Ald. 系の変化が第1義的には関与しないと考えられる。

応答 (九州大) 浜田 悌二

糖尿病において HCS 高値のものは、正常耐糖能者に比較すれば高率であるが、糖尿病例が全般的に高値ではない。insulin response からみた糖代謝異常という点でみたときに、HCS level との間に直接的相関はないと思う。

113. Insulin Antagonist としての Human Cho-

rionic Somatomammotropin (HCS)に関する臨床的検討

(九州大)

浜田 悌二, 入江 洋子, 清川 博之
久永 幸生, 滝 一郎

妊娠時の diabetogenic factor には多様の因子が関与していると考えられる。HCS もその1つとして注目される。HCS の糖代謝関与について、これ迄HCS 投与による insulin の増量が認められるという報告がある。そこで、妊婦の HCS level が妊婦の有する insulin 分泌能と関連を有するか否か、臨床面からの検討を試みることにした。

(方法) 当科分娩の症例 150例を対象とした。うち、29例は耐糖能糖尿病型であり、うち10例は insulin を用いない糖尿病で、他の19例は gestational diabetes と考えられた。これら妊婦に妊娠後期 100 g oral GTT を行ない、血中HCS と insulin response との関係を検討した。insulin response は insulinogenic index ($\Delta I/\Delta S$) および ΣIRI を用い、種々検討から $\Delta I/\Delta S$ 2.7 以上、 ΣIRI 650以上を hyper response とした。HCS level は 330例の正常妊婦 HCS pattern より検討し、各週数別 $m \pm s.d.$ より $+s.d.$ 以上を高値 (B群)、 $s.d.$ 内を正常 (A群) $-s.d.$ 以下を低値 (C群) として検討してみた。

(結果) 1. 糖尿病症例では正常例に比較しB群に属するものが多かった。しかし、gestational diabetes では認められなかった。

2. 妊娠時 HCS level と insulin response との間には相関を見出せなかった。

3. 糖負荷後のHCS変動は著明ではなく、とくに、HCS level および insulin response とHCS変動の間にも一定の相関は認められなかった。

(結論) 実験的にみられる高HCS環境下における insulin 値の上昇は臨床的には認め得なかった。

114. 子宮及び乳腺におけるオキシトシン親和性とオキシトシンレセプター

(昭和大) 小森山義弘, 橋野 正史
斉藤 静雄, 中山 徹也

(目的) 子宮及び乳腺におけるオキシトシン (OX)- I^{125} の摂取像からOX親和性とOXレセプターとの関係を調べた。

(方法) 1) lactoperoxidase 法により標識した OX- I^{125} を非妊、妊娠末期、産褥期のラット (各群3例) に頸静脈より注入し、1, 5, 10, 20分後の諸臓器への放

射能の移行状態を Na- I^{125} を対照として調べた。2) ラット妊娠末期子宮及び産褥期乳腺の切片を OX- I^{125} とOXとを共に incubation し、OX- I^{125} 摂取率の変化を調べ、OXレセプターの存在を推定した。

(成績) 1) OX- I^{125} の全摂取量は、肝臓、腎臓に多く、次に産褥期乳腺、妊娠末期乳腺、それから妊娠末期子宮に多く分布する。なお胎盤と胎児には注入5分後に、かなりの量の移行が認められた。2) 妊娠末期子宮では、OXの全摂取量は、産褥期子宮の4~5倍であるが、重量100mg当りの摂取量は産褥期子宮の $1/4 \sim 1/5$ である。3) 産褥期乳腺では全摂取量及び単位当りの摂取量共に妊娠末期乳腺より大きいところから産褥期乳腺では、OXに対する親和性の増大が示唆される。一方妊娠末期乳腺では、時間的経過に大差はなく、ほぼ一定のレベルを示しているのに対し、産褥期乳腺では、時間と共に増加が認められた。4) 妊娠末期の子宮筋において1~100mU/mlで競合がみられ、BlankにくらべてMaximumが約30%の減少を示し、又産褥期の乳腺においては同様に1~100mU/mlの間で競合がみられ、BlankにくらべてMaximumが約40%の減少を示した。5) 子宮及び乳腺組織においては、OX摂取量の時間的減少傾向がNa- I^{125} とくらべるとゆるやかであり、OXと組織間の特異的な結合状態が推定された。そしてこれら組織について、in vitroで、OXとOX- I^{125} との競合が認められたことからOXレセプターの存在が推定された。

質問 (日本医大第1病院) 鈴村 正勝
Oxytocin が、target organ である子宮、乳腺よりは肝・腎に多いのは、どのようにお考えですか。

質問 (都立墨田産院) 沼田 正広

1) 組織切片についてラベルドOXのActivity測定時血液成分の影響はいかがでしょうか。

2) 産褥乳腺についてラベルドOXの摂取はOX-Receptorとしてはタイムラグがあり過ぎるように思いますが。

質問 (東北大) 高橋 克幸

1. 産褥期乳腺へのオキシトシンの摂取量の増加は、授乳、非授乳で相違点があると思うが、それについての検討をしていたら教えて下さい。

応答 (昭和大) 小森山義弘

1) (鈴村先生に対する応答)

腎臓や肝臓に、オキシトシンのとりこみが多いのは、代謝、排泄であり、ヨウ化ナトリウムとのとりこみのバ