

① PGE_1 の precursor である liwsa frienolcacid が生体でどのように存在するかについて、教えてください。

② PGE_1 と PGE_2 との cross reaction が25%あるので実際は E_2 を測っている可能性があるのではないでしょう。

回答 (名古屋市大) 可世木久幸

dhk PGE_1 , dhk PGE_2 が同時に測定されているのではないかという質問に対して。

dhk PGE_1 , E_2 は column によつて分離は出来ず、dhk PGE_1 Ab の E_1 に対する cross reaction は25%認められる為、dhk PGE_1 +dhk PGE_2 を測定している可能性があります。

98. Prostaglandin $\text{F}_{2\alpha}$ ($\text{PGF}_{2\alpha}$) 投与による分娩時末梢血中ホルモン動態

(福島医大)

宗像 正寛, 加藤 敬三, 福島 務

目的: 分娩進行因子の1つである $\text{PGF}_{2\alpha}$ の作用機序は直接子宮収縮作用と feto-placental unit の steroid 産生の抑制を介しての作用が考えられているが未だ不明の点が多い。我々は妊婦に $\text{PGF}_{2\alpha}$ を投与し陣痛発来に関連する諸因子のうち Oxytocin (Ox), Progesterone (Prog), Estradiol (E_2), Cystineaminopeptidase (CAP) について同時に末梢血中濃度の変動を検討し、それらが陣痛発来に占める役割及び $\text{PGF}_{2\alpha}$ の作用機序を明らかにしようとした。

方法: 妊娠末期の陣痛未発来妊婦66例に5%糖液 500 ml に $\text{PGF}_{2\alpha}$ 2,000 μg を溶解し 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ から開始し12 $\mu\text{g}/\text{body}/\text{min}$ を維持量とした。点滴前, 5分, 3分間歇時, 胎盤娩出直後の4回採血し, Ox , Prog , E_2 の測定は RIA で CAP は比色法で測定した。

成績: 分娩に至った55例において, i) 血中 Ox は夫々18.4 $\pm$ 8.1, 30 $\pm$ 11.3, 33.2 $\pm$ 10.9, 18 $\pm$ 6.3pg/ml と有効陣痛と共に有意に上昇した。ii) 血中 Prog は188.4 $\pm$ 30.7, 161 $\pm$ 29.6, 138 $\pm$ 23.1, 120.5 $\pm$ 19.8ng/ml と陣痛発来と共に有意に減少した。iii) 血中 E_2 は39.9 $\pm$ 3.7, 38.7 $\pm$ 4.3, 38.2 $\pm$ 4.1, 36.9 $\pm$ 4.3ng/ml と減少したものの有意の差ではなかつた。iv) 血中 E/P 比は0.22 $\pm$ 0.031, 0.24 $\pm$ 0.032, 0.28 $\pm$ 0.043, 0.31 $\pm$ 0.057。v) 血中 CAP は177.4 $\pm$ 55.1, 149 $\pm$ 53.9, 188.2 $\pm$ 60, 145 $\pm$ 60.6mu/ml という変動を示した。以上より $\text{PGF}_{2\alpha}$ の投与により血中 Ox が増加し血中 Prog が減少し Progesterone block がとかれ、 E/P 比も上昇して子宮筋の Ox 感受性が増加する。それらが $\text{PGF}_{2\alpha}$ の

直接収縮作用と相まつて陣痛が発来して分娩が進行するものと考えられる。

独創点: $\text{PGF}_{2\alpha}$ による陣痛発来機序を検討すべく陣痛発来前後の内分泌環境の変化を血中 Ox , Prog , E_2 , CAP を測定し、それらの動態より $\text{PGF}_{2\alpha}$ の in vivo での作用機序, 陣痛発来機序を検討した。

質問 (宮崎医大) 宮川 勇生

CAP の分娩中の減少に対して意義をもたせるのは、 CAP の Half life からして無理があるのではないのでしょうか?

回答 (福島医大) 宗像 正寛

CAP の動態についての意義は、はつきりしないと思われた。

質問 (昭和大) 矢内原 巧

他の胎児—胎盤系で産生されるステロイドをお測りになりましたか? 自然陣痛による分娩経過中でも我々の検討では他のステロイド、例えば DHA-s や各種抱合型ステロイドが変化します。 E_2 , P_4 の血中値が下降することだけで E_2 , P_4 の産生低下、阻害の機序を説明するのは危険があると思う。

回答 (福島医大) 宗像 正寛

Progesterone, Estradiol 以外の steroid hormone については今後検討して行きたい。

質問 (東京大) 安水 洗彦

分娩に至らなかつた例の Oxytocin, P , E_2 の動きはどのようなですか。その結果についての先生の御考えは。

回答 (福島医大) 宗像 正寛

$\text{PGF}_{2\alpha}$ にて分娩に至らなかつた例においては有効な陣痛も発来しなかつた。又血中 Oxytocin progesterone, Estradiol 値も点滴前に比し大きな変化は認められなかつた。

回答 (福島医大) 福島 務

ホルモン、酵素の半減期は日時単位であるから、分娩時の E_2 , CAP などにみられた変動はむしろそれ以前に起つた現象をしめすものであることが考えられるということに対して、妊娠中増加変動をしていたものが $\text{PG}\alpha_2$ 投与分娩発来にいたつて減少し、その後また上昇するということがみられ、少なくとも、分娩発来とこれらの変化は関係あるものと考えた。ただ陣痛の発作、間歇との関連については、時間的ズレがあることは考慮している。

99. 妊娠個体の子宮ならびに腎血行調節に対する Prostaglandins の意義について