

IUGRにおける産科的諸因子とステロイドホルモン による分娩前診断の可能性について

高知医科大学産婦人科

相良 祐輔, 山懸 猛日
武田 佳彦

胎児発育に及ぼす影響について、特に内分泌学的因子に関して検討を重ね、これまでに、切迫流産後の胎児発育に血中 progesterone level のパターン分析がマーカーとなり得る可能性を示した。

今回は筆者らの提唱している子宮内胎児発育遅延の病態¹⁾の情報の入手の一つの試みとして以下の研究をおこなった。まず、IUGRを、Symetric Type SGA, Asymmetric Type SGA とに分類し、各々の胎内環境、分娩時合併症、新生児期適応障害との関連性について検討するとともに、cortisol, cortisone, corticosterone, DOC, $\Delta 4$ -Androstendione, testosterone, 17-OH-Progesterone, Progesterone, Estradiol, Estrone, Estriol, Estetorol の血中濃度を測定し、分娩前に IUGR およびその Type の予知の可能性について検討した。

妊娠 38 週以降の分娩例の中で 2500g 未満のものを 189 例抽出した。さらにこの低出生体重児群を、仁志田の胎児発育曲線の 10% タイル未満を SGA として、77 例の SGA 群を抽出し残りの 112 例をコントロールとした。77 例の SGA については、ローレル指数の 10% タイル未満を Asymmetric Type SGA (32 例)、10% タイル以上を Symetric Type SGA (45 例) に分類した。

母体合併症では、class A の D.M. に有意の IUGR 群の発症をみ、Asymmetrical IUGR はコントロールに比較し、6 倍以上の頻度を示したことが注目される。産科合併症では、胎盤機能不全、妊娠中毒症重症例に IUGR がいずれも有意に高いことが示された。分娩時合併症としては、meconium staining, silent pattern, fetal distress など Hypoxia 発症が、control

の low birth weight 群に比較し IUGR 群に有意に関連性の強いことが示されたが、特に Asymmetric Type に高い傾向が明らかとなった。新生児合併症については、分娩時合併症で有意に高率の発症をみた Hypoxia に後続する Depressed Baby (Apgar 4 以下) Respiratory Difficulty の発症が有意に高く、Asymmetric IUGR が最も高い頻度であった。

C₁₉₋₂₁ ステロイドの分娩時における母体血、臍帯動脈血血中レベルおよび Retrospective にみて分娩時期に最も近い時点での DHEA-S 負荷時のエストロゲン四分画の推移について検討してみた。C₁₉₋₂₁ ステロイドレベルの検討では母体血、臍帯動脈血、臍帯静脈血を問わず、Comp F, E, B が control 群に比較し、IUGR 群で有意に低値をとることである。

また DHEA-S 負荷時のエストロゲン四分画の動態については、すでに報告²⁾している如く、IUGR 群において特に E₂ 分画の Response が有意に悪いが、low birth weight 群を control とした今回の検討でも Asymmetric IUGR は、有意に低値をとることが示された。また E₄ 分画は、120 分以後で low birth weight 群、Asymmetric Type, Symetric Type で pattern 分析の可能性が強く示唆された。

このような値を基に判別函数式による解析を特に、母体血中の C₁₉₋₂₁ ステロイドレベルに基づいておこなってみると、母体血中で low birth weight 群と IUGR 群とでは、明らかに判別が可能であることが示されたが、Symetric IUGR と Asymmetric IUGR との判別は不可能であった。

しかし、母体血中 C₁₉₋₂₁ ステロイドホルモン、特に Comp F, E, B で IUGR の判別の可能性が見い出され、DHEA-S 負荷によるエストロゲ

ン四分画, 特にE₂, E₄分画の動態からのPattern 分析の可能性が見い出されたことから, 今後, 例数を増し検討を重ねたい。

科Mook No.17. 1981. 金原出版K.K.
 2. 相良祐輔, 他, 新しいエストロゲン四分画迅速微量定量法と, その臨床応用 臨床婦人科産科 第35巻, 第9号, 617. 1981.

文 献

1. 相良祐輔 胎児仮死と胎児・胎盤系, 産婦人

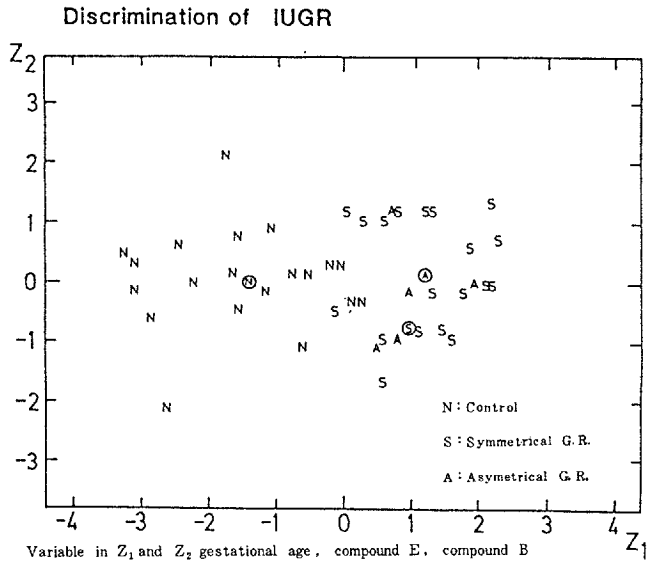
Coefficeints for the canonical variables
 in linear discriminant functions (3 group discrimination)

$$Z = aX_1 + bX_2 + cX_3 + \text{const}$$

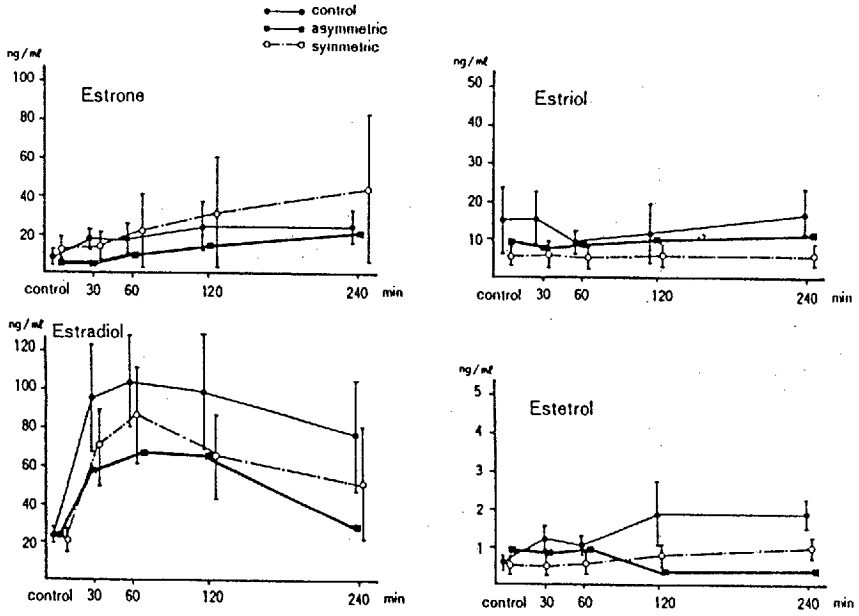
	G.A.	COMP E	COMP B	CONST.
Z ₁	0.03204	-0.03759	-0.02701	1.01559
Z ₂	0.70051	-0.00422	-0.00971	-26.5544

Mean of scores of each group

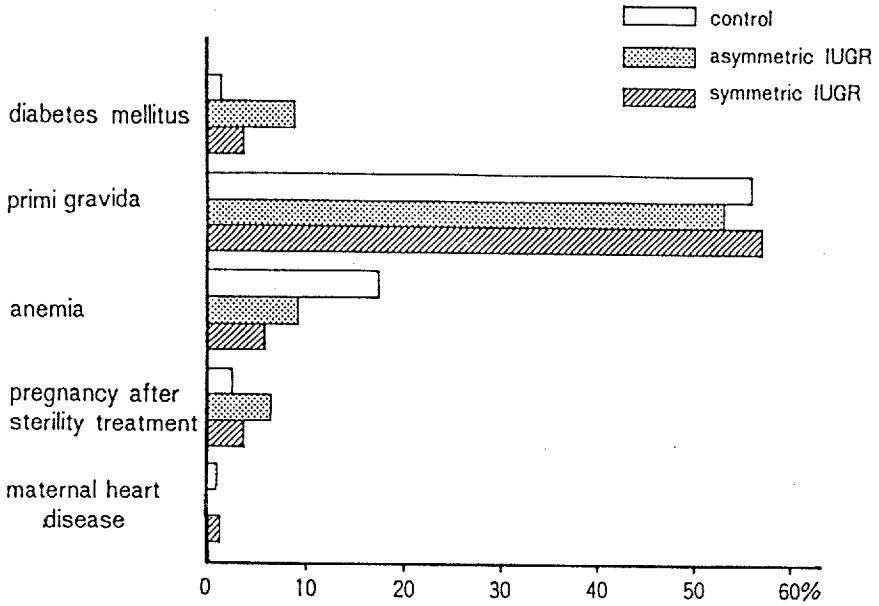
	Z ₁	Z ₂	percent correct
Sym. SFD	1.20071	0.22500	68.4
ASYM.SFD	0.94216	-0.67810	42.9
NORMAL	-1.4041	0.02247	81.0



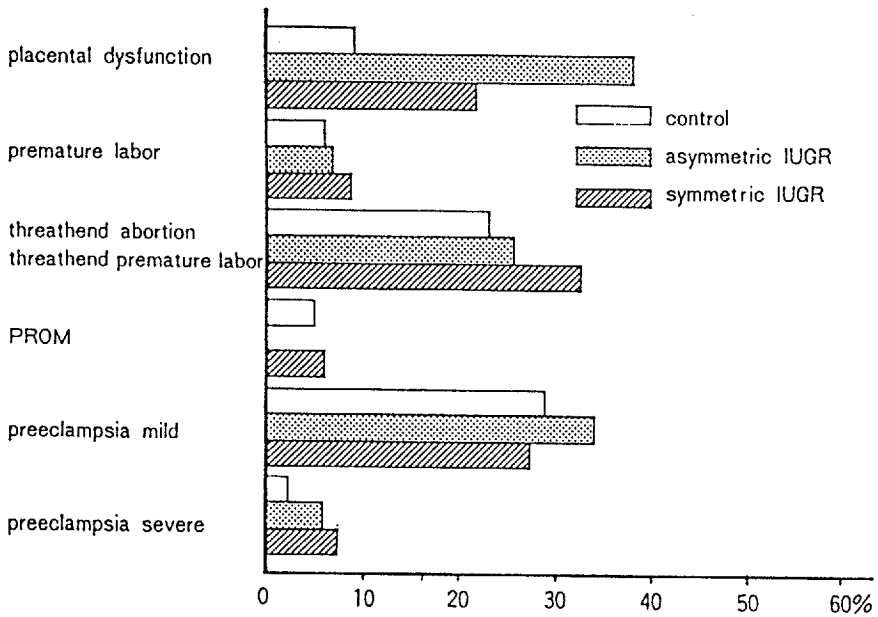
Changes in Estrogen after DHAS Loading Test



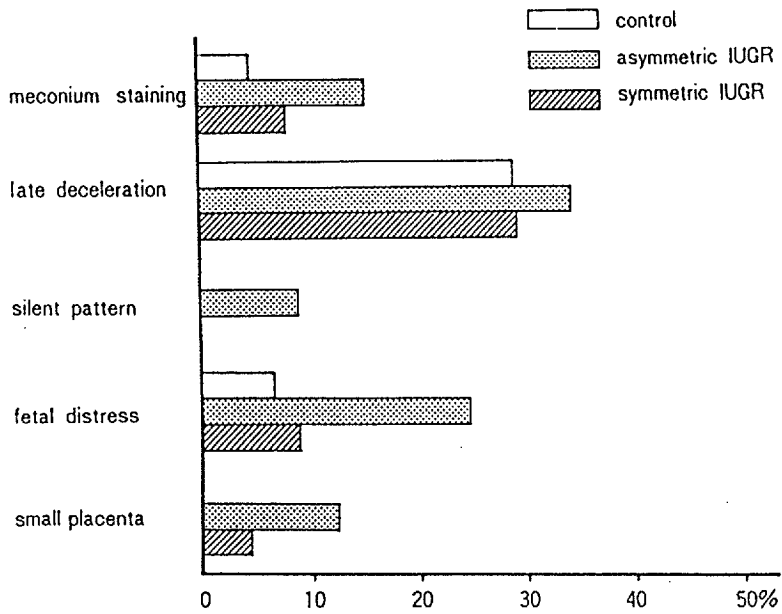
Incidence of Maternal Complication



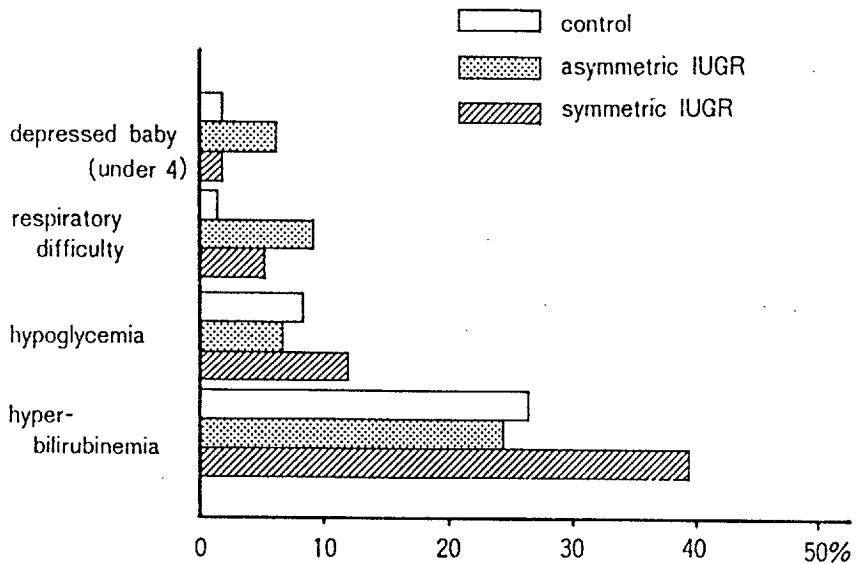
Incidence of Obstetrical Complication



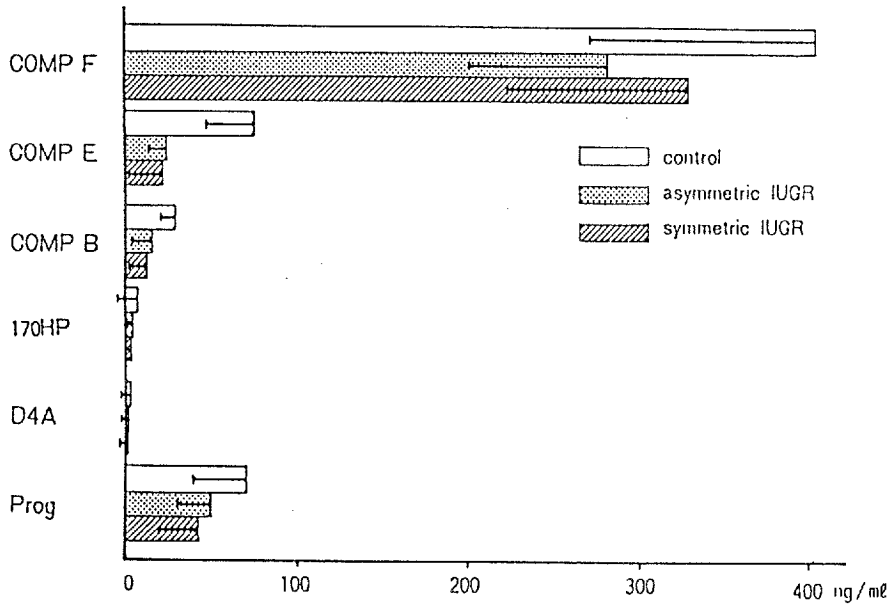
Incidence of Fetal Complication during Labor



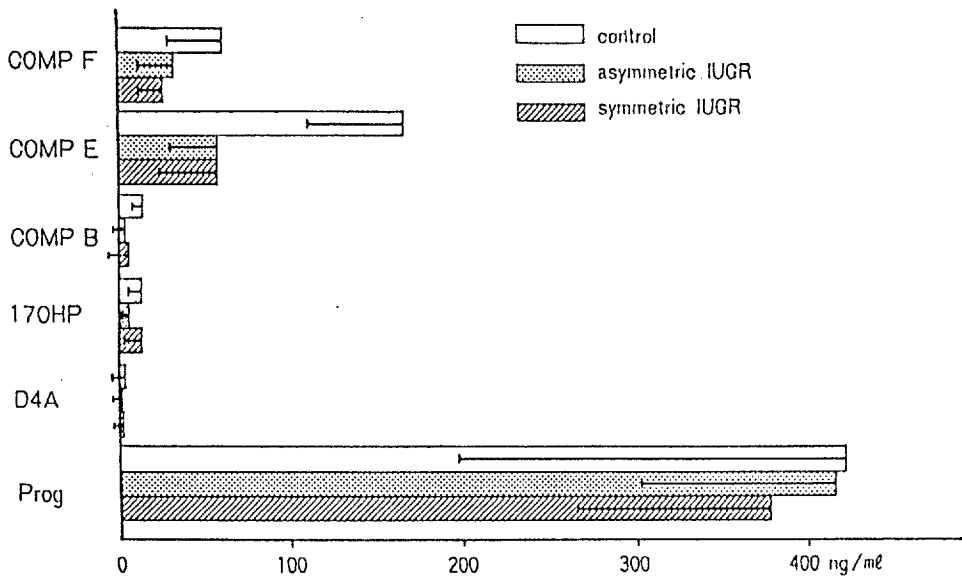
Incidence of Neonatal Complication



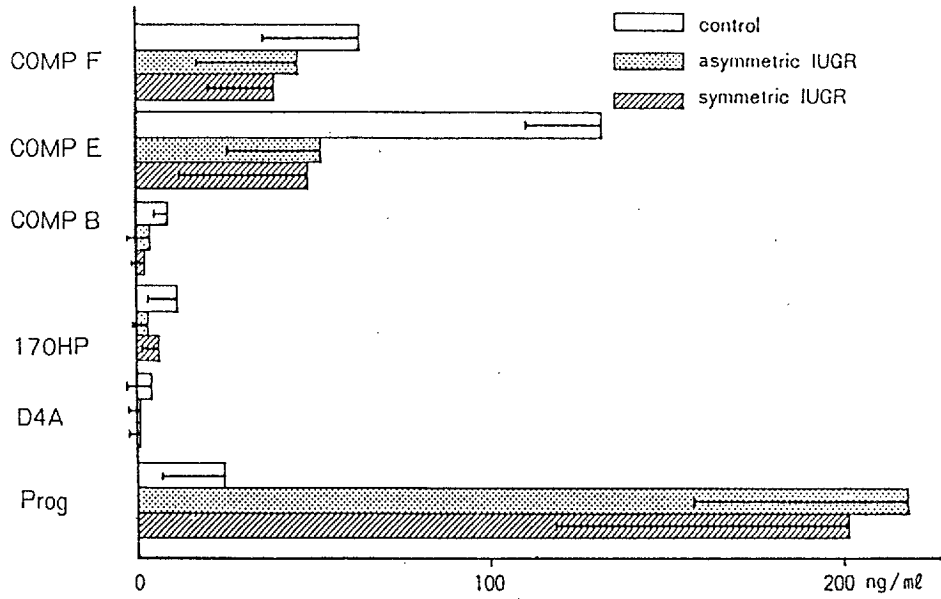
Neutral Steroids in Maternal Venous Blood



Neutral Steroids in Umbilical Venous Blood

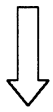


Neutral Steroids in Umbilical Arterial Blood





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



胎児発育に及ぼす影響について、特に内分泌学的因子に関して検討を重ね、これまでに、切迫流産後の胎児発育に血中progesterone levelのパターン分析がマーカーとなり得る可能性を示した。