

Title	Immunoreactive corticotropin-releasing hormone (IR-CRH), adrenocorticotropin (IR-ACTH), and cortisol (IR-F) in human plasma during pregnancy and delivery and postpartum.
Author(s)	岡本, 栄作
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/36905">https://hdl.handle.net/11094/36905</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	おか	もと	えい	きく
	岡	本	栄	作
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	8906	号	
学位授与の日付	平成元年12月13日			
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当			
学位論文題目	Immunoreactive corticotropin-releasing hormone (IR-CRH), adrenocorticotropin (IR-ACTH), and cortisol (IR-F) in human plasma during pregnancy and delivery and postpartum. 妊娠, 分娩, 産褥時の血漿 immunoreactive CRH, ACTH 及び コーチゾルについて			
論文審査委員	(主査) 教授	谷澤	修	
	(副査) 教授	宮井	潔	教授 矢内原千鶴子

### 論文内容の要旨

#### 〔目的〕

妊娠と共に母体血漿中の IR-CRH は増加し, 分娩後は数時間で減少することより, その由来は胎盤であることが報告されている。しかし各種合併症妊娠, 分娩様式の相違での母体及び臍帯血漿における IR-CRH の変動や, 妊娠中の視床下部-下垂体-副腎系と CRH との関連についての報告は少ない。我々は radioimmunoassay (RIA) 法により分娩時の母体及び臍帯血漿中の IR-CRH, IR-ACTH, IR-F を測定し, 分娩様式の相違や, 胎児仮死, 早産, pregnancy induced hypertension (PIH), 子宮内胎児発育遅延 (IUGR), 多胎妊娠が妊娠時の母体-胎児の視床下部-下垂体-副腎系に与える影響について検討した。

#### 〔方法および対象〕

① CRH の測定: 合成ヒト CRH-ブタサイログロブリン conjugate で家兔を免疫し作成した抗体を用いた RIA 法で測定した。血漿検体は Sep-Pak C<sub>18</sub> にて, 抽出を行った。測定感度は 5.0pg/tube, 平均添加回収率は 68.0%, intra 及び inter assay C. V. はそれぞれ 7.8%, 11.3% であった。② ACTH 及び コーチゾルの測定: 血漿 ACTH の測定には ACTH キット II (ミドリ十字), 血漿 コーチゾルの測定は コーチゾル 栄研 kit を用いた。③ 対象及び採血条件: 正常非妊娠 13 例, 正常妊婦 61 例, 正常経産分娩 11 例, 選択帝王切 9 例, 正常褥婦 8 例, 仮死分娩 7 例, 多胎妊娠 3 例, 早産 7 例, IUGR 6 例, PIH 4 例につき検討した。仮死例の新生児アプガースコアは 7 点以下で臍帯動脈血 PH は 7.20 以下であった。早産例は 37 週以前に分娩に至ったもので, IUGR 例は妊娠 20 週以後の 4 週以上の期間の 2 回以上の超音波計測による胎児推定体重が -1.5SD 以下のものである。PIH 例では 28 週以降に血圧が 140/90 以

上に上昇したものであり、それ以前の週数では正常血圧であった。多胎例は2例の品胎及び1例の双胎妊娠を含む3例である。検体は母体肘静脈、臍帯静脈より採血し、直ちに氷冷した plastic tube (EDTA-2Na 1.5mg/ml blood) に採取し、遠沈後血漿を $-20^{\circ}\text{C}$ で測定まで保存した。

#### 〔成 績〕

妊娠中の母体血漿のIR-CRHは週数と共に増加し、分娩時には更に上昇、産褥1日目には非妊時のレベルに速やかに低下した。IR-ACTHについても同様の変化が認められた。IR-Fは、妊娠週数と共に増加、分娩時に更に上昇したが、分娩後は緩徐に低下し産褥5日目でも非妊時レベルより高値を維持した。妊娠中及び分娩時母体血漿中において、IR-CRHとIR-ACTH、IR-CRHとIR-F、IR-ACTHとIR-Fのそれぞれの間には有意な正の相関が認められた。分娩時母体血漿中のIR-CRH濃度は、正常経膈分娩に比し多胎妊娠分娩で有意に高値であった。臍帯血漿中のIR-CRHは母体血漿中に比し著明に低値であり、正常経膈分娩例では仮死、IUGR、早産例に比し有意に低値であった。また、臍帯血漿中のIR-CRH、IR-ACTH、IR-Fは正常経膈分娩例では選択帝王切開分娩例に比し有意に高値であった。

#### 〔総 括〕

母体血漿中IR-CRHの経時的変化と、多胎妊娠分娩例の高値より、これが胎盤より分泌されたものであることが考えられた。また臍帯血漿中のIR-CRHは母体と比し著明に低値であることから、胎盤よりIR-CRHは主として母体循環へ分泌されていることが示された。一方、仮死、IUGR、早産での臍帯血漿中のIR-CRHは正常群に比し有意に高値であることより、胎児hypoxiaがCRH分泌を促進することが示唆された。母体血漿中のIR-CRH、IR-ACTH、IR-Fの間には有意な正の相関が認められることより、妊娠中には母体-胎盤-胎児間に視床下部-下垂体-副腎系が存在し、そこで、CRHが重要な役割を果たしていることが示唆された。

### 論文の審査結果の要旨

本論文は、妊娠・分娩・産褥時の種々な状況下にある母体及び臍帯血漿中のCRH、ACTH及びコルチゾルをRIAにて測定し、CRHは胎盤より主として母体循環へ分泌され、臍帯血漿中への分泌は胎児hypoxiaにより促進され、また、妊娠時における母体-胎盤-胎児間における視床下部-下垂体-副腎系の存在を明らかにした点、学位に値するものとする。