



Title	Physical Pain Intensity and Psychological Stress State in Labor Assessed in Real Time and Relationship between Labor Pain and Fear of Childbirth
Author(s)	飯塚, 幸恵
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/72297
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

論文内容の要旨

氏 名 (飯 塚 幸 恵)

論文題名

Physical Pain Intensity and Psychological Stress State in Labor Assessed in Real Time and Relationship between Labor Pain and Fear of Childbirth (分娩中の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態のリアルタイム評価及び陣痛と恐怖感の関連)

論文内容の要旨

【背景】

日本の医療機関で出産する女性の約80%は経膈分娩で出産する。日本では、薬物による産痛の緩和は行われないことが主流であり、多くの女性が出産に至るまで陣痛を体験する。出産した女性が実際に体験した出産に対して抱く否定的な感情に恐怖感があり、陣痛は恐怖感と関連することが報告されている。

痛みは不快な感覚体験と情動体験の複合体験であり、身体的な痛みの強さと情動を中心とする心理的ストレス状態の2つの側面がある。さらに、陣痛には分娩経過に伴い痛みが変化するという特徴がある。そのため、陣痛はリアルタイム測定による評価が推奨されており、痛みを体験している時間を考慮した累積値による評価が提案されている。しかし、経膈分娩の陣痛を身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面からリアルタイム測定で評価し、正確に評価した陣痛と実際に体験した出産に対して抱く恐怖感との関連を検討した先行研究はない。

【研究Ⅰ】リアルタイム測定による陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の評価

【目的】陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面をリアルタイム測定で定量し、評価した。

【方法】日本人女性29人（初産婦17名、経産婦12名）を研究対象者に、陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面を子宮口開大度4～6cm、子宮口開大度10cm、分娩終了直後の3時点で定量した。身体的な痛みの強さは独自に作成した2種類のNumeric Rating Scale（NRS-10とNRS-20）で、心理的ストレス状態は唾液中クロモグラニンA（CgA）濃度で測定した。NRS得点と唾液中CgA濃度の時系列変化はフリードマン検定で、NRS得点と唾液中CgA濃度の関連は、3時点の測定値と子宮口開大度4～6cmから子宮口開大度10cmの累積値をスピアマンの順位相関係数で検討した。

【結果】NRS得点と唾液中CgA濃度は、子宮口開大度10cmで子宮口開大度4～6cmと分娩終了直後より有意に上昇した（ $p<0.05$ ）。3時点のNRS得点と唾液中CgA濃度には相関はなかった。しかし、累積NRS得点と累積CgA濃度には強い関連があった（ $r=0.68$ 、 $p=0.000$ ）。初産婦と経産婦に分類した場合も、累積NRS得点と累積CgA濃度には強い関連があった（初産婦 $r=0.73$ 、 $p=0.001$ 、経産婦 $r=0.63$ 、 $p=0.028$ ）。

【考察】陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態は、分娩経過に伴い強まり、類似した時系列変化を示すと考えられた。しかし、陣痛の2つの側面は子宮口開大度4～6cm、子宮口開大度10cm、分娩終了直後の3時点では関連がなかったことから独立しており、この2つの側面を明らかにするには、陣痛を体験している時間を考慮した累積値による評価が必要であると考えられた。

【研究Ⅱ】陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面と恐怖感の関連

【目的】陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面と実際に体験した出産に対して抱く恐怖感との関連を検討した。

【方法】日本人女性47名（初産婦26名、経産婦21名）を研究対象者に、陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面を定量した。身体的な痛みの強さは独自に作成した2種類のNRS（NRS-10とNRS-20）で約1時

間毎に測定し、心理的ストレス状態は唾液中CgA濃度で子宮口開大度4～6cm、子宮口開大度10cmの2時点で定量した。恐怖感、日本語版Wjima Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (JW-DEQ) version Bで出産後3日目に測定した。JW-DEQ version Bの得点が85点以上を恐怖感高群とした。恐怖感高群（85点以上）と低群（84点以下）の2群で陣痛の2つの側面を独立したT検定で分析した。

【結果】恐怖感高群（85点以上）は9名（19.1%）であった。初産婦では26名中8名、経産婦では21名中1名が恐怖感高群であったため、初産婦の恐怖感高群と低群を比較した。分娩所要時間は、初産婦の恐怖感高群（8名）は13.1±3.2時間で低群（18名）は12.8±6.9時間と有意差はなかった。しかし、陣痛発来から子宮口開大度4～6cmまでの時間には、高群は8.6±3.3時間で低群は4.8±3.8時間と有意差があった（ $p=0.024$ ）。子宮口開大度4～6cmのNRS得点は、高群は8.8±3.4点で低群は6.6±2.4点と有意差はなかった。しかし、陣痛発来から子宮口開大度4～6cmの累積NRS得点には、高群は33.5±9.8点で低群は16.7±18.0点と有意差があった（ $p=0.021$ ）。唾液中CgA濃度の測定値及び累積値と恐怖感には全く関連はなかった。

【考察】初産婦では、陣痛発来から潜伏期、加速期に至るまでの長い経過とこの時期に知覚する強い陣痛の身体的な痛みの強さが恐怖感を高めると考えられた。

【総括】

本研究では、経膈分娩で出産する女性の陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面をリアルタイム測定し、評価した上で、出産後に抱く恐怖感との関連を検討した。その結果、陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面は独立しており、各測定値の評価ではなく、陣痛を体験していた時間を考慮した累積値による評価が必要であると考えられた。そして、初産婦の出産後に抱く恐怖感には、陣痛発来から子宮口開大度4～6cmまでの時間とこの時期に知覚する強い身体的な痛みの強さが関連しており、恐怖感を軽減するには、分娩第Ⅰ期潜伏期の進行を促進する助産ケアと陣痛の身体的な痛みを緩和する助産ケアの実践が必要であると考えられた。今後は、出産した女性の恐怖感を緩和するために、分娩第Ⅰ期の陣痛の身体的な痛みと心理的ストレス状態を軽減する助産ケアを構築するための研究に取り組んでいきたい。

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (飯 塚 幸 恵)			
論文審査担当者	(職)		氏 名
	主 査	教授	大橋 一友
	副 査	教授	渡邊 浩子
	副 査	教授	松崎 政代

論文審査の結果の要旨

本研究は、ネガティブな出産体験の改善に向け、出産後に抱く恐怖感（出産恐怖感）を軽減するための助産ケアを検討するために、陣痛と出産恐怖感に着目し、以下の研究を実施した。

【研究Ⅰ】リアルタイム測定による陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の評価

経陰分娩で出産する女性が実際に体験している陣痛を評価するために、痛みの定義に基づき、身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2側面をリアルタイム測定で定量し、評価した。陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面は子宮口開大度4～6cm、子宮口開大度10cm、分娩終了直後の3時点で定量した。身体的な痛みの強さは独自に作成した2種類のNumeric Rating Scale（NRS-10とNRS-20）で、心理的ストレス状態は唾液中クロモグラニンA（CgA）濃度で測定した。加えて、子宮口開大度4～6cmから子宮口開大度10cmの累積値を算出した。その結果、子宮口開大度10cmのNRS得点と唾液中CgA濃度は共に子宮口開大度4～6cmと分娩終了直後より有意に上昇したことから、陣痛の身体的な痛みの強さと心理的なストレス状態は類似した時系列変化を示すと考えられた。3時点のNRS得点と唾液中CgA濃度には相関はなかったことから、痛みの強さと心理的なストレス状態は独立した関係であると考えられた。しかし、累積NRS得点と累積CgA濃度には強い関連があったことから、陣痛の身体的な痛みの強さだけではなく、陣痛を体験している時間を考慮した累積値を用いると心理的ストレス状態を評価することができると考えられた。

【研究Ⅱ】陣痛の身体的な痛みの強さと心理的ストレス状態の2つの側面と恐怖感の関連

研究Ⅰで評価した陣痛の身体的な痛みの強さ及び心理的ストレス状態と出産恐怖感の関連を検討した。出産恐怖感は、産褥3日目にThe Japanese version of Wijma Delivery Expectation/ Experience Questionnaire（JW-DEQ）version Bで測定した。JW-DEQ version Bの得点が85点以上を恐怖感高群とした。その結果、初産婦の陣痛発来から子宮口開大度4～6cmまでの時間は、恐怖感高群が低群よりも有意に長かった。また、初産婦の陣痛発来から子宮口開大度4～6cmの累積NRS得点も、恐怖感高群が低群より有意に高かったことから、初産婦では、長い分娩第Ⅰ期潜伏期とこの時期に知覚する痛みの強さが出産恐怖感を高めると考えられた。

これらの研究から、出産恐怖感を軽減し、ネガティブな出産体験を改善するためには、分娩第Ⅰ期潜伏期の進行を促進するケアと痛みの強さを緩和する助産ケアを実践する必要性を提案した。

以上より、提出された本論文は博士（保健学）の学位を授与するに値するものと判断した。