



**札幌医科大学学術機関リポジトリ *ikor***

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title	経膣分娩における会陰損傷発生の関連要因 第 1 報 —産科的要因別の比較—
Author(s)	林, 佳子; 正岡, 経子
Citation	札幌医科大学保健医療学部紀要, 第 13 号: 47-51
Issue Date	2011 年
DOI	10.15114/bshs.13.47
Doc URL	<a href="http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6366">http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6366</a>
Type	Journal Article
Additional Information	
File Information	

- コンテンツの著作権は、執筆者、出版社等が有します。
- 利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲内で行ってください。
- 著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲を越える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。

## 経膣分娩における会陰損傷発生の関連要因 第1報 —産科的要因別の比較—

林 佳子<sup>1)</sup>、正岡 経子<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 日本赤十字北海道看護大学

<sup>2)</sup> 札幌医科大学保健医療学部看護学科

本研究の目的は、会陰損傷と産科的要因の関連を明らかにすることである。

対象者は、地域周産期母子医療センターに認定されているA病院における正常経過の経膣分娩1055例。データは診療録、助産録、分娩台帳から収集し、調査内容は、産婦年齢、既往分娩回数、分娩体位、妊娠週数、児の出生体重と頭囲、子宮口が全開大してから児娩出までの分娩第2期の所要時間などである。対象者を会陰損傷なし群と会陰損傷あり群に分け、産科的要因との関連について統計学的に分析した。

分析の結果、会陰損傷なし群は60名(5.7%)、会陰損傷あり群は995名(94.3%)であった。産科的要因との関連を比較した結果、既往分娩回数と分娩第2期所要時間に有意差がみられた。会陰損傷なし群は会陰損傷あり群より経産婦が多く、分娩第2期所要時間が短いことが明らかになった。

これらのことから、分娩介助者が会陰の伸展性と児の娩出スピードをどのように判断し、分娩第2期所要時間を管理するかが会陰損傷に影響することが示唆された。

キーワード：会陰損傷、経膣分娩、既往分娩回数、分娩第2期所要時間

## Factors influencing perineal trauma during vaginal delivery Part 1 —A comparison of obstetric factors—

Yoshiko HAYASHI<sup>1)</sup>, Keiko MASAOKA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Japanese Red Cross Hokkaido College of nursing

<sup>2)</sup> Department of Nursing, School of Health Sciences, Sapporo medical University

The aim of this study was to investigate obstetric factors influencing perineal trauma during normal vaginal delivery in a hospital.

Subjects were women who had a full-term normal vaginal delivery at a community maternity hospital. (Exclusion criteria included: complications during delivery, fetal congenital anomalies, and fetal disturbance). Data were collected from hospital records and the 1055 eligible subjects were divided into two groups: "perineal trauma" and "intact perineum", with 60 (5.7%) and 995 (94.3%) in each group respectively. The following factors were compared: age of subject, parity, birth position, gestational age, weight and head circumference of the baby, and duration of the second stage of labor. Chi-square test was used to investigate the differences between factors.

The results demonstrated that perineal trauma was significantly decreased in multiparous subjects, and those with a shorter second stage of labor. However, the age of the woman, and the weight and head circumference of the baby were not statistically significant.

Our results suggest that the way in which the obstetric staff attending the birth evaluate the extensibility of the perineum and the expulsion speed, as well as how they manage the time needed for the second stage of labor, are significant factors that influence perineal trauma.

Key words : Perineal trauma, Vaginal delivery, Multiparity, Duration of second stage of labor

Bull. Sch.Hlth.Sci.Sapporo Med. Univ 13:47-51(2011)

## I 緒 言

女性は、経陰分娩で児が産道を通過する際に会陰や陰などに裂傷を生じたり、会陰切開を受けることがある。Wagner<sup>1)</sup>は、出産介助者の医師と助産師が、会陰が伸展する自然の能力を高める方法について良質の訓練と経験を重ねることで裂傷を引き起こす可能性を低め、会陰切開を行う必要性を低減させると述べている。進<sup>2)</sup>は、会陰裂傷の発生要因として会陰切開、産科手術、いきみ(Valsalva法)の使用、児頭の大きさを挙げている。Klein et al.<sup>3)</sup>は、会陰裂傷の発生は児の大きさや母体の体格よりも分娩介助者の技量が関連していると報告している。会陰裂傷は、皮膚粘膜にとどまる第1度から、会陰部の筋層まで及ぶ第2度、肛門括約筋の断裂におよぶ第3度、肛門括約筋の断裂に加えて直腸粘膜の裂傷に及ぶ第4度までに分類される。Angioli et al.<sup>4)</sup>は、第3度会陰裂傷、第4度会陰裂傷が初産婦、正中切開、正中側切開、吸引分娩、鉗子分娩に多いと報告している。このように、先行研究では会陰損傷の発生実態、発生要因、後遺症についての調査が多く行われている<sup>5)~9)</sup>が、会陰切開を多用しなくとも女性の身体に備わった産む力を引き出し、会陰の損傷を防ぐ助産ケアとは何かについては十分に明らかにされていない。

本研究は、会陰損傷がなく分娩を終えた対象者の産科的要因に注目して調査を行った。研究目的は、会陰損傷の有無における産科的要因との関連を明らかにすることである。

## II 研究方法

### 1. 対象者

地域周産期母子医療センターとして認定されているA病院において正常経過の経陰分娩のうち、分娩に影響を及ぼす合併症がなかった正常産の産婦と新生児(以下、児)を対象者とした。2002年4月1日から翌年の3月31日までの分娩612例と、2005年4月1日から翌年3月31日までの分娩443例の計1055例とした。

### 2. 調査方法

#### 1) データ収集

データは、施設に保管されている診療録、助産録、分娩台帳から収集した。調査項目は産婦年齢(以下、年齢)、既往分娩回数(以下、分娩回数)、合併症、分娩様式、会陰切開を含む医療処置の有無、子宮口全開から児が娩出するまでの間である分娩第2期所要時間(以下、第2期所要時間)、分娩体位、妊娠週数、児の出生体重(以下、出生体重)、児の頭囲(以下、頭囲)、会陰損傷の種類などである。

#### 2) 分析

対象者の背景については、記述統計分析を行った。その後、対象者を会陰損傷なし群(以下、損傷なし群)と会陰損傷あり群(以下、損傷あり群)に分け、産科的要因の関連の

相違について $\chi^2$ 検定を行った。分析には統計ソフトSPSS ver.14.0を用い、有意水準は5%とした。

### 3. 用語の定義

本研究において会陰損傷とは、分娩第2期に自然に発生した裂傷または会陰切開によって生じた会陰組織の損傷をいう。

### 4. 倫理的配慮

本研究は、厚生労働省における疫学研究に関する倫理指針に基づいて実施した。北海道医療大学看護福祉学部・研究科倫理委員会と、A病院の倫理委員会の審査を受け承認を得た。情報は施設や個人が特定できないようにコード化し、研究以外の目的に使用しなかった。

## III 結 果

### 1. 対象者の背景(表1)

対象者は1055名で、損傷なし群は60名(5.7%)、損傷あり群は995名(94.3%)であった。

年齢は、損傷なし群が平均 $31.2 \pm 4.7$ 歳、22歳から41歳の範囲で、損傷あり群が平均 $30.6 \pm 4.5$ 歳、17歳から44歳の範囲であった。分娩回数は、損傷なし群が0~5回で、損傷あり群は0~3回の範囲であった。初産婦の割合は、損傷なし群が18.3%、損傷あり群が61.0%であった。妊娠週数は損傷なし群は37週台が15.0%、41週台が5.0%で、損傷あり群は37週台が8.0%、41週台が12.3%であった。出生体重は、損傷なし群が平均 $3032.9 \pm 364.4$ g、最小2296g、最大3928gで、損傷あり群が平均 $3102.4 \pm 348.5$ g、最少2238g、最大4428gであった。分娩体位は、損傷なし群は截石位が88.3%、側臥位が11.7%、損傷あり群は截石位が94.1%、側臥位が5.9%であった。

### 2. 会陰損傷の有無と関連要因の比較

#### 1) 産婦側の要因と会陰損傷の関連(表2)

##### (1) 年齢との関連

年齢を「20歳未満」から5歳ごとに6カテゴリーに分類した。分娩回数の影響を除くため分析の対象者を初産婦618名のみとし、損傷あり群607名(98.2%)、損傷なし群11名(1.8%)に分け、年齢との関連を比較した結果、 $\chi^2 = 4.65$ ,  $p > 0.05$ で有意差は見られなかった。

##### (2) 分娩回数との関連

分娩回数を初産と経産に分けて、会陰損傷との関連を分析した結果、 $\chi^2 = 42.47$ ,  $p < 0.05$ で有意差があり、オッズ比は6.97であった。分娩回数が増えるほど損傷なし群の割合は多くなり、「分娩回数」別では $\chi^2 = 107.49$ ,  $p < 0.05$ で有意差を認めた。

##### (3) 妊娠週数との関連

妊娠週数別に会陰損傷との関連については、有意差はなかった( $\chi^2 = 10.20$ ,  $p > 0.05$ )。

##### (4) 分娩体位との関連

分娩体位別に会陰損傷との関連を比較した結果、 $\chi^2 =$

表1 対象の背景

	会陰損傷なし n=60	会陰損傷あり n=995
産婦の年齢(mean±SD)	31.2±4.7	30.6±4.5
年齢の幅(歳)	22-41	17-44
既往分娩回数		
0 回初産	11(18.3%)	607(61.0%)
1 回経産	25(41.7%)	316(31.8%)
2 回経産	19(31.7%)	62( 6.2%)
3 回経産	3( 5.0%)	10( 1.0%)
4 回経産	1( 1.7%)	0( 0.0%)
5 回経産	1( 1.7%)	0( 0.0%)
分娩体位		
截石位	53(88.3%)	936(94.1%)
側臥位	7(11.7%)	59( 5.9%)
妊娠週数		
37週	9(15.0%)	80( 8.0%)
38週	17(28.3%)	183(18.4%)
39週	17(28.3%)	287(28.8%)
40週	14(23.3%)	323(32.5%)
41週	3( 5.0%)	122(12.3%)
児の出生体重(mean±SD)	3032.9±364.4	3102.4±348.5
出生体重の幅	2296-3928	2238-4428

表3 児側の要因と会陰損傷の関連

	会陰損傷なし n=60	会陰損傷あり n=995	$\chi^2$ 値
出生体重の分類			7.79ns
2500g未満	6 10.0%	36 3.6%	
2500g以上3000g未満	20 33.3%	353 35.5%	
3000g以上3500g未満	30 50.0%	478 48.0%	
3500g以上4000g未満	4 6.7%	120 12.1%	
4000g以上	0 0.0%	8 0.8%	
頭囲の分類			6.61ns
30cm未満	0 0.0%	1 0.1%	
30cm以上31cm未満	1 1.7%	5 0.5%	
31cm以上32cm未満	4 6.7%	33 3.3%	
32cm以上33cm未満	13 21.7%	167 16.8%	
33cm以上34cm未満	15 25.0%	339 34.1%	
34cm以上35cm未満	20 33.3%	290 29.1%	
35cm以上36cm未満	6 10.0%	130 13.1%	
36cm以上37cm未満	1 1.7%	25 2.5%	
37cm以上	0 0.0%	5 0.5%	

ns:no significant

3.18,p>0.05で、有意差は認めなかった。

2) 児側の要因と会陰損傷の関連(表3)

(1) 出生体重との関連

出生体重を「2500g未満」から500gごとに5カテゴリーに分類した。損傷なし群で最も多かったのは「3000g以上3500g未満」の50.0%であった。次いで「2500g以上3000g未満」が33.3%であった。「3500g以上4000g未満」と「4000g以上」は、損傷あり群の12.9%に対して損傷なし群は6.7%であったが、出生体重と会陰損傷の関連を分析した結果、

表2 産婦側の要因と会陰損傷の関連

	会陰損傷なし n=60	会陰損傷あり n=995	$\chi^2$ 値	オッズ比
産婦の年齢構成			8.30	ns
20歳未満	0 0.0%	9 0.9%		
20歳以上25歳未満	7 11.7%	75 7.5%		
25歳以上30歳未満	14 23.3%	292 29.3%		
30歳以上35歳未満	28 46.7%	436 43.8%		
35歳以上40歳未満	7 11.7%	162 16.3%		
40歳以上	4 6.7%	21 2.1%		
初経産別			42.47**	6.97
初産	11 18.3%	607 61.0%		
経産	49 81.7%	388 39.0%		
既往分娩回数			107.49**	
初産	11 18.3%	607 61.0%		
1 回経産	25 41.7%	316 31.8%		
2 回経産	19 31.7%	62 6.2%		
3 回経産	3 5.0%	10 1.0%		
4 回経産	1 1.7%	0 0.0%		
5 回経産	1 1.7%	0 0.0%		

ns : no significant , \*\* : p<0.01

表4 分娩第2期所要時間と会陰損傷の有無との関連

	会陰損傷なし n=60	会陰損傷あり n=995	$\chi^2$ 値	オッズ比
分娩第2期所要時間(分)				
Mean±SD	19.8±20.9	46.3±48.6		
Median	12	31		
分娩第2期所要時間の分類			25.25**	
30分未満	49 81.7%	486 48.8%		
30分以上60分未満	6 10.0%	240 24.1%		
60分以上90分未満	4 6.7%	137 13.8%		
90分以上120分未満	1 1.7%	52 5.2%		
120分以上150分未満	0 0.0%	39 3.9%		
150分以上180分未満	0 0.0%	15 1.5%		
180分以上210分未満	0 0.0%	12 1.2%		
210分以上240分未満	0 0.0%	5 0.5%		
240分以上270分未満	0 0.0%	3 0.3%		
270分以上300分未満	0 0.0%	1 0.1%		
300分以上330分未満	0 0.0%	4 0.4%		
420分以上	0 0.0%	1 0.1%		
30分で分類した分娩第2期所要時間			24.61**	4.33
30分未満	49 81.7%	486 48.8%		
30分以上	11 18.3%	509 51.2%		
60分で分類した分娩第2期所要時間			10.31**	3.86
60分未満	55 91.7%	726 73.0%		
60分以上	5 8.3%	269 27.0%		

\*\* : p<0.01

$\chi^2 = 7.79, p>0.05$ と有意差は認められなかった。

(2) 頭囲との関連

頭囲を「30cm未満」から1cmごとに9カテゴリーに分類した。損傷なし群で最も多かったのは「34cm以上35cm未満」の33.3%であった。次いで「33cm以上34cm未満」、「32cm以上33cm未満」の順であった。「35cm以上36cm未満」

は10.0%、「31cm以上32cm未満」は6.7%であった。「36cm以上37cm未満」と「30cm以上31cm未満」は両群ともに1.7%であった。頭囲と会陰損傷の関連について分析した結果、 $\chi^2=6.61, p>0.05$ であり有意差がなかった。

### 3) 第2期所要時間との関連(表4)

第2期所要時間を「30分未満」から30分ごとに12カテゴリーに分類した。損傷なし群の所要時間の平均は19.8±20.9分、中央値が12.0分であり、損傷あり群の平均は46.3±48.6分、中央値が31.0分であった。損傷なし群は「30分未満」が81.7%と最も多く、次いで「30分以上60分未満」10.0%、「60分以上90分未満」6.7%、「90分以上120分未満」1.7%の順であった。第2期所要時間と会陰損傷の関連を分析した結果、 $\chi^2=25.2, p<0.05$ で有意差があり、第2期所要時間が短いほど会陰損傷なしが多かった。第2期所要時間を「60分未満」と「60分以上」に分類し会陰損傷との関連を分析した結果、オッズ比は3.86であった。さらに「30分未満」と「30分以上」の分類ではオッズ比は4.33と上昇した。

## IV 考 察

本研究の結果、会陰損傷の有無に関連があったのは、「分娩回数」と「第2期所要時間」であった。損傷なし群には経産婦が多く、第2期所要時間の短い産婦が有意に多かった。Soong et al.<sup>10)</sup>は、初産婦の経産婦に対する会陰損傷発生のオッズ比を2.88倍と報告しているが、本研究では6.97倍という高い結果であった。初産婦は経産婦と比べて会陰や膣などの伸展に時間を要し、会陰切開が必要な場合が多い。また、会陰切開をしなくとも会陰の伸展が不十分な時には会陰裂傷の発生頻度も高いとされており、本研究でも同様の背景が考えられる。今回、Soong et al.<sup>10)</sup>の結果よりもオッズ比が高かった背景には、初産婦に会陰切開を積極的に実施している可能性が推察される。

対象者の会陰損傷の有無と第2期所要時間の関連では、損傷なし群は所要時間が30分以内の例が有意に多かった。第2期が60分以上だったのは損傷なし群で5名(8.3%)、損傷あり群では269名(27.0%)であった。一見、第2期所要時間が短いと会陰損傷が少ないと読み取れるが、今回の対象者の第2期所要時間が平均より短いことの影響を検討する必要がある。今回の対象者1055例のうち、第2期所要時間が60分以上であったのは274例(26.0%)と少なく、781例(74.0%)が60分以内で分娩に至っている。国内の産科学、助産学、母性看護学のテキストによると、一般に第2期所要時間は、初産2~3時間、経産1~1.5時間とされている。その間に下部軟産道である骨盤底筋群と膣および会陰の組織は、児の下降に伴う強い圧を受けて、伸展と移動によって管状に開大をしていく。対象者の第2期所要時間が短いということは、軟産道の組織が伸展するのにかかる時間を待たずに、積極的に分娩を進行させている可能性を示して

いると考える。つまり、会陰の伸展が不十分なのにValsalva法で腹圧をかけること、胎児の部位で最大である児頭の娩出を急速に進めることにより会陰組織の伸展が間に合わず、会陰裂傷につながるとともに、会陰切開を必要とする例を増やしていることが推察される。本研究対象者の中には母体や胎児の健康状態や母親の希望から分娩第2期を短縮させる例もあったと考える。分娩所要時間の短縮は、産婦の陣痛に伴う苦痛の時間が短縮する点、児が狭い産道内にとどまる時間を短縮させる点で望ましいことである。しかし、その所要時間の短縮を目指して会陰切開を多用すると、会陰切開、特に正中会陰切開に伴う第3度ないし第4度会陰裂傷の誘発や、切開や裂傷がなくとも分娩が可能な例にも会陰切開をする率が上昇することが指摘されている。会陰裂傷の発生には、分娩助産者の技量が関連すると報告されている<sup>3)</sup>が、技量には児を娩出させる技術に加えて分娩経過の判断が必要不可欠である。分娩第2期にかかる時間と会陰組織の伸展性を判断し、母児の健康状態に合わせて分娩をサポートすることが分娩助産者には求められている。そのため分娩助産者の判断が会陰損傷のアウトカムに大きく影響すると考える。

今後の課題は、分娩経過の詳細や、会陰切開の必要性の判断、会陰損傷と児の予後との関連性など、会陰損傷に影響を与える要因を分析し、不必要な会陰切開を避け、会陰裂傷の発生を減少させることである。

## V 結 論

今回の研究では以下の結果が得られた。

1. 会陰損傷の発生には、分娩回数が関連しており経産婦が初産婦より有意に多かった。
2. 会陰損傷の発生は、第2期所要時間が関連しており30分未満の産婦は、30分以上の産婦より会陰損傷の発生が有意に少なかった。
3. 会陰損傷と産婦年齢、児の出生体重および頭囲に関連はなかった。

## 引用文献

- 1) Wagner M.: Pursuing the Birth Machine. The search for appropriate birth technology, ACE Graphics, 1994.(井上裕美,河合蘭訳:WHO勧告に見る望ましい周産期ケアとその根拠. 第1版.東京,メディカ出版, 2002, p179-189, p364)
- 2) 進純郎:分娩介助学. 第1版, 東京, 医学書院, 2005, p246-265
- 3) Klein MC, Gauthier RJ, Robbins JM, et al.: Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. American Journal

- of Obstetric and Gynecology. 171:591-598, 1994
- 4) Angioli R, Gomez-Marín O, Cantuaria G, et al.: Severe perineal lacerations during vaginal delivery. The University of Miami experience. American journal of Obstetric and Gynecology. 182:1083-1085, 2000
  - 5) Renfrew M J, Hannah W, Albers L, et al.: Practices that minimize trauma to the genital tract in childbirth.: A systematic review of the literature. BIRTH. 25: 143-159, 1998
  - 6) Bodner-Adler B, Bodner K, Kimberger O, et al. : Women's position during labour : I Influence on maternal and neonatal outcome. Wiener klinische wochenschrift. 115:720-723, 2003
  - 7) Bomfim-Hyppolito S.: Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. International journal of gynecology & obstetrics. 63:67-73, 1998
  - 8) Golay J, Vedam S, Sorger L.: The squatting position for the second stage of labor: Effects on labor and on maternal and fetal well-being. BIRTH, 20:73-78, 1993
  - 9) Shorten A, Donsante J, Shorten B.: Birth position, accoucheur, and perineal outcome: Informing women about choices for vaginal birth. BIRTH. 29:18-27, 2002
  - 10) Soong B, Barnes M.: Maternal position at midwife-attended birth and perineal trauma: Is there an association? BIRTH. 132:164-169, 2005