

腹式呼吸を用いた分娩が母親と胎児にもたらす影響

－診療録からの分析－

芦屋・小野レディースクリニック	小野 利夫
関西国際大学保健医療学部	遠藤 俊子
宝塚大学助産学専攻科	松田 佳子

第61回日本母性衛生学会総会・学術集会

利益相反の開示

筆頭発表者名：小野 利夫

演題発表に関連し、開示すべき利益相反関係にある
企業などはありません。

I. 序論

1) 緒言

出産の高齢化，少子化，分娩環境の変化，医学の進歩など



無痛分娩提供施設の増加，無痛分娩への興味と感心の高まり



＜無痛分娩を選択する産婦の特徴＞

高齢初産に多く，分娩をネガティブに捉えている傾向にある

(宍戸恵理他, 2018)



陣痛は分娩に必要な要素であり，呼吸法など活用しながら乗り越えることができると認識することは重要。

→母児共に安全な自然分娩へと導くことができる！

<これまでの支援>

心理的無痛分娩法：リード法（D.Read）ラマーズ法（Lamaze）ソフロロジー式分娩法（松永によって導入）等

腹式呼吸における研究

- ・ 1回換気量が増大
- ・ 酸素消費量が減少する
- ・ 心理的に整える作用
- ・ リラクゼーション効果

（石田咲他, 2017; 坂木佳嘉美, 2001; 近藤由香他, 2006）



分娩時における産婦の心身のストレス緩和や陣痛のセルフコントロール能力の向上，胎児の低酸素予防の視点においても腹式呼吸の有用性は期待できる。

2) 研究目的

腹式呼吸を応用した分娩が母親と胎児にもたらす影響について、診療録により後方視的に検証する。

3) 研究の意義

腹式呼吸が母児に及ぼす影響を明らかにすることは...

医学的な介入を最小限にし、母児ともに自然分娩へと導くことへの支援の示唆を得る。

Ⅱ．研究方法

1) 研究デザイン

後方視的探索型量的研究

2) 調査対象

2017年10月～2019年9月の2年間で産婦人科クリニック
単施設で出産した360件の診療録

3) データ収集

2020年6月5日～2020年6月30日

4) 調査内容

年齢，妊娠週数，分娩様式，分娩所要時間，
会陰切開の有無，会陰裂傷の有無とその程度，
出生時体重，臍帯動脈血pH値

5) 分析方法

統計ソフト SPSS statistics Ver.21を使用(両側検定で有意水準5%)。

①初経産別, ②初産婦の35歳未満と35歳以上に分けて分析。

- 1) ①および②の記述統計を算出。
- 2) ①および②それぞれにおいて2群間比較, t検定またはMann-WhitneyのU検定を分析。
- 3) 分娩所要時間: 本研究の平均値とRitsuko et.alの先行論文の平均値, Friedman曲線⁶⁾の平均値, 標準偏差を用いてt値を算出。

6) 倫理的配慮

研究倫理審査は、共同研究者の勤務する関西国際大学で承認を得た(R2-01)。研究実施および研究成果の公表については、オプトアウト方式で、実施施設の掲示およびホームページ上で研究の目的と方法、個人情報の保護及び匿名化を保証し、また本研究に承諾できない場合、申し出により辞退できる旨を公開することで対象者の研究参加への拒否権を担保した。

Ⅲ. 研究結果

1. 初産婦と経産婦の差の比較

初産婦: 170名, 31.2 ± 4.3 歳 経産婦: 190名, 34.1 ± 4.1 歳

妊娠週数, 分娩様式および出生体重に有意差なし。

2. 初産婦の分娩第 I 期所要時間

	平均時間	
本研究	11.1 ± 8.2 時間	* *
文献 (Ritsuko et al., 2010)	12.3時間	
Friedman曲線 (1969)	13.0時間	
t検定		* * $p < 0.01$

3. 会陰切開率

本研究 4.7%

文献(新野ら, 2011)

病院 55.9±30.2%

診療所 52.2±30.3%

会陰裂傷の有無と程度

人数(%)

会陰裂傷

あり

181(50.2)

なし

161(44.7)

欠損値

18(5.0)

裂傷の程度

I 度

136(75.1)

II 度

45(24.9)

※会陰切開は明らかに少なく
会陰裂傷の程度も半数以上が I 度で留まっている。

4. 出生体重

	平均時間	範囲	
本研究	3105 g	1878－4198 g	} *
文献（Ritsuko et al., 2010）	3036 g	2104－4210 g	
文献（林ら, 2011）	3062 g	2238－4428 g	
t検定			* p < 0.05

5. 臍帯動脈血pH値

本研究 7.30±0.08

文献（大垣ら, 2014） 7.30±0.06

※ほぼ同様の値

6. 初産婦35歳未満と35歳以上の差の比較

n=170			
	平均値±SD/人数(%)		有意確率(P)
	35歳未満(n=132)	35歳以上(n=38)	
年齢	29.5±3.2歳	37.0±2.1歳	
妊娠週数	39週1日±1.7日	39週3日±1.1日	ns
分娩様式			
経膣分娩	122(92.4)	35(92.1)	
吸引分娩	4(3.0)	1(2.6)	ns
帝王切開	6(4.6)	2(5.3)	
分娩所要時間			
分娩第Ⅰ期	11.1時間±8.1時間	11.3時間±10.3時間	ns
分娩第Ⅱ期	1.5時間±1.4時間	1.9時間±2.1時間	ns

Mann-WhitneyのU検定

	平均値±SD/人数(%)		有意確率(P)
	35歳未満(n=132)	35歳以上(n=38)	
会陰裂傷			
あり	76(57.6)	20(52.6)	ns
なし	51(38.6)	15(39.5)	
欠損値	5(3.8)	3(7.9)	
裂傷の程度			
I 度	50(65.8)	11(55.0)	ns
II 度	26(34.2)	9(45.0)	
出生時体重	3105±378g	3169±374g	ns
血液ガス分析	7.30±0.08	7.30±0.08	ns

Mann-WhitneyのU検定

IV. 考察

1) 腹式呼吸が分娩に与える影響

分娩第 I 期の所要時間は、Friedman 曲線で有意に短い。

→ 腹式呼吸によって保たれた副交感神経優位な状況がリラックス効果を生み出し、子宮口の熟化や開大をスムーズする。

十分な酸素供給が子宮筋に作用し有効な子宮収縮へと繋がる。

- 腹式呼吸で副交感神経優位となり、尿中ホルモンのノルアドレナリン濃度やアドレナリン濃度、コルチゾール濃度を有意に低下する。

(田中他, 2008)

- 腹式呼吸は、1 回換気量が増大し酸素消費量の減少すること、 SpO_2 の低下時間が短くかつ回復が早いなどの効果がある。

(今井他, 2015)

会陰切開率が低いにも拘わらず臍帯動脈血pHは良好。

- ・会陰切開の施行により分娩第Ⅱ期の所要時間を15～20分短縮できる。（千村，1988）

→会陰切開の実施が新生児の健康状態に影響しない。

腹式呼吸の活用で陣痛による腹圧のコントロールが可能。

腹式呼吸は、分娩第Ⅱ期においても十分な酸素供給を維持することができ、医学的介入を最小限にできる可能性がある。



- ・陣痛を自己努力，自己コントロールにより乗り越えたことは満足感を感じ自己評価を高める。（佐藤他，2004）

- ・医学的介入が少ない方が分娩の自己評価が高くなる。（次原他，2017）

→出産満足感を高めることは，母親役割を円滑にするとして重要。

2) 高齢初産婦における腹式呼吸分娩がもたらすメリット

35歳未満と35歳以上において全て有意差なし

- 35歳以上は「高齢初産」と定義しハイリスク妊婦と位置付ける。
→分娩所要時間の延長，医学的介入を必要とするケースの増加，
児の健康状態が悪化するリスクも高い。（藤本，1987；Blum，1979）



高齢初産においても腹式呼吸を活用することで，自然分娩へと導くことができる可能性が示唆された。

V. 結論

1. 腹式呼吸は，母児への十分な酸素供給の維持によって母児の安全を保障し，医学的な介入を最小限に留めながら自然分娩へと導くことができる呼吸法である可能性がある。
2. 35歳以上の高齢初産においても，35歳未満の初産婦と同様に母児の安全が担保され，自然分娩へと導くことができる。

VI. 研究の限界と今後の課題

- 本研究は、腹式呼吸の練習内容や程度、分娩期における夫や家族のサポート力（呼吸法の誘導など）については分析できていない。
- 腹式呼吸の練習の程度や内容、夫や家族などの協力状況をコントロールしたうえで検討していく。
- 最小限の医学的介入による分娩体験が、夫婦の心理的満足感や自己効力感にどのような影響があるか検討していく必要がある。

引用文献

宍戸恵理他．無痛分娩の希望とその分娩転機 自然分娩との比較．母性衛生．2018，59（1），112 - 120.

石田咲他．呼吸法を実施した公開講座参加者のリラックス感の検討ー生理的および心理的变化の視点からー．日本赤十字豊田看護大学紀要．2017，12（1），31 - 41.

坂木佳嘉美．腹式呼吸が自律神経機能に与える影響ー臥位安静時の自律神経機能との関連ー．体力科学50．2001，105 - 118.

近藤由香，小板橋喜久代．リラクゼーション研究の文献レビュー適用分野と主な 効果を中心に．日本看護技術学会誌．2006，5（1），69 - 76.

田中美智子他．健康成人女性を対象とした腹式呼吸による自律神経反応と尿中ホルモンの変化．日本看護研究学会誌．2008，31（4），59 - 65.

今井晶子他．分娩時の呼吸法による体内酸素飽和度の変化に関する基礎的研究．杏林医会誌．2015，33（1），48.

千村哲朗．会陰切開ーその始まりと変遷．ペリネイタルケア，1988冬季増刊号．1988，1543 - 1549.

藤本征一郎．高齢妊娠と高齢出産．周産期医学．1987，17，63ー75.

Blum M. Is the elderly primipara really at high risk?. Journal of Perinatal Medicine, 1979，7（2），108ー112.

次原詩乃他．出産自己評価に影響を及ぼす要因．保健学研究．2017，29，9-16.



ご清聴ありがとうございました。