

底に下降するまで待つて「遅くいきみ始める」方法の利点と問題のメタ解析をしている (Robert,2004)。全てバルサルバ法を使って、「遅くいきみ始める」方が分娩第2期の所要時間は約1時間短い、努責開始後娩出までの時間はやや短い傾向がある。他の母体指標の検討は不十分であった。

ソフロロジーや精神無痛分娩法など呼吸法に関する RCT または比較研究は見当たらず、総説または施設報告の他には検索できなかった。

#### 議論・推奨への理由 (安全面を含めたディスカッション)

バルサルバ法による10秒以内の努責法を誘導された初産婦では、我慢できない自然ないきみ(共圧陣痛)よりも、分娩第2期の短縮させる効果があるが、膀胱容量が減少する骨盤底への影響が明らかにされた。しかし10秒以上バルサルバ法で子宮口全開大後直後からいきんだ初産婦では、共圧陣痛で声門を開けて6~8秒、1回の陣痛で3回まで自然に任せていきんだ場合よりも、胎児の酸素飽和度が高く、変動一過性徐脈や持続性徐脈の回数が増え、胎児への影響が全く無いとは認められなかった。

また、子宮口全開大後直後から10秒以上バルサルバ法でいきんだ場合、会陰裂傷が有意に多く、分娩第2期の時間は短くなるが、努責開始後娩出までの時間が自然ないきみよりも長いことから、産婦の疲労が増すことが推測できる。その他、合計分娩所要時間、帝王切開率、機械的分娩、分娩第2期遷延、会陰切開率、臍帯血ガス、アプガースコアには有意な差を示す根拠は認められなかった。15秒以上努責を続けた場合、長く努責するほど母体酸素飽和度が有意に低下する。

これらのことから、バルサルバ法は第2期短縮する以外に有用ではないこと、開大後早期から10秒以上バルサルバ法でいきむ事は会陰裂傷と母体の疲労を招き、胎児への影響が全く無いとは認められないこと、15秒以上いきむ事は母体の酸素飽和濃度に影響し、強いでは胎児への酸素供給にも影響することが考えられる。

従って、息を止めていきむ事(バルサルバ法)を誘導する場合の適応は、1)第2期分娩遷延、2)娩出時に微弱陣痛で娩出力が弱い時、3)胎児機能不全(胎児心拍異常)で急速に娩出が必要な場合、のような特別の適応に限定して慎重にすべきである。このような適応によりバルサルバ法でいきむ必要のある場合、1)1回の息継ぎで10~14秒以内のいきみに留めることが重要である。正常な分娩経過の産婦では我慢できない自然ないきみ(共圧陣痛)を感じるまで待つて、自然ないきみで声門を開けて6~9秒程度、1回の陣痛で3回程度までにすべきである。

## RQ9：会陰切開の適応は？

### 推奨

分娩時の会陰切開は、ルーティンに行うことで、会陰部裂傷の頻度を減少させる効果や、長期間後の骨盤底障害を予防する効果はないので、会陰切開をルーティンに行う必要はない。したがって会陰切開は、胎児の well-being の観点から必要と認められる場合、会陰部の大きな裂傷を生じる可能性があるなど会陰部を保護する必要があると認められる場合に行う。

ただし、会陰切開を行わない場合、陰唇裂傷などの前方損傷を増加させる可能性があるので、会陰保護手技を慎重に行う必要がある。

【推奨の強さ】 A

### 背景

会陰切開は娩出児の状態改善を主たる目的としているが、会陰損傷を軽減する効果もあるのではないかと考え、娩出時の会陰切開を半ばルーティンに行うことが多くなっている。そこで、会陰切開をルーティンに行った場合と必要時のみ行った場合の会陰部外傷の発生状況、および娩出児の状態に関する比較を行い、会陰切開の効果を検証し、ルーティンに行うことの是非を検討することが必要である。

### 研究の概要

RQ9 検索式、研究デザインフィルタを使用して追加検索を行った結果、MEDLINE 27 件、CINAHL 7 件、CDSR 9 件、DARE 2 件、CCTR 6 件、TA 1 件、EE 1 件、医学中央雑誌 1 件の結果を得た。これをスクリーニングした結果、2 件のエビデンス文献を採用した。検索外の追加文献 0 件、前回採用の文献 10 件のうち引き続き採用した 6 件と合わせて、本研究では合計 8 件のエビデンス文献を採用した。

### 研究の内容：エビデンス文献

1. Carroli G, Mignini L: Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database of Systematic Reviews, (1):CD000081, 2009.
2. Fritel X, Schaal JP, Fauconnier A, Bertrand V, Levet C, Pigne A: Pelvic floor disorders 4 years after first delivery: a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 115(2):247-252, 2008
3. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, Gartlehner G, Thorp J, Lohr KN: Outcomes of routine episiotomy. A systematic review. JAMA 293(7):2141-2148, 2005
4. Dannecker C, Hillemanns P, Strauss A, Hasbargen U, Hepp H, Anthuber C: Episiotomy and perineal tears presumed to be imminent: randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand 83(4):364-368, 2004
5. Carroli G, Belizan J: Episiotomy for vaginal birth (Cochrane Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews 3:CD000081, 1999

6. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group: Routine vs selective episiotomy: a randomized controlled trial. Lancet 342:1517-1518, 1993
7. House MJ, Cario G, Jones MH: Episiotomy and the perineum: a random controlled trial. J Obstet Gynaecol, 7:107-110, 1986
8. Sleep J, Grant A, Garcia J, Elbourne D, Spencer J: West Berkshire perineal management trial. BMJ 289(8):587-590, 1984

科学的根拠（文献内容のまとめ）

会陰切開については、ルーティンに入れた方が、重度の会陰裂傷はむしろ多いという結果であった。ただし、前方損傷は逆に多くなることがわかった。骨盤底障害発症の長期予後についても、ルーティンの方が、肛門失禁の頻度が増加するという結果であった。

また、極力切開を避ける群であっても実際には切開を入れているのが 41%もあった。文献によって会陰切開の介入部分が少しずつ異なっており、全く会陰切開をしないという文献、あるいは絶対にルーティンで切開するという文献もなかった。

出生する児への影響に関する調査はどの文献も十分とは言えない。アプガースコアのみの評価であり、ルーティンで会陰切開をする群のほうがアプガースコア 7 点未満は少ない。以上より、ルーティンに会陰切開を行なう必要性は否定される。

議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

本研究班の今回の全国調査では、全 3354 例中 1542 例(46.0%)に会陰切開が実施されていた。各施設の方針がルーティンであるのか、必要時のみであるのかは不明であるが、会陰切開が施行されているのは半数以下であり、ルーティンの施設はそれほど多くないと考えられた。

一方、会陰切開には切開技術＋保護技術＋縫合技術の要素ある。ルーティンに行なう必要はないが、会陰切開を行うかどうかの裁量の幅をどうするかが難しい。会陰切開を全くしないということがあれば、それはそれで問題であり、急速遂娩など、必要な場合には躊躇なく行う必要がある。

なお、今回の調査では、会陰切開の有無は分娩の満足度に影響を与えていなかった（多変量解析）が、その適応はしっかり見極めることが重要である。

## RQ10：分娩時にルーティンの点滴は必要か？

### 推奨

分娩時にルーティンに点滴を行うこと（出血に備えて予防的に血管確保すること）が周産期の母子の結果に効果的か否かを立証する文献はなく、リスクのある産婦に限定することが望ましい。また、特に出血等に対する安全性を追求したい場合は、ヘパリンまたは生食ロックによる血管確保を行い、妊産婦の自由度を制限しないことが望ましい。

【推奨の強さ】 C

### 背景

医療施設内での分娩が大半を占めるようになり、分娩時(分娩第1期後半から第4期まで)に施設によってはルーティンに静脈点滴を行うことが多くなっている。点滴は、外国では水分補給の目的であるが、日本では予測のできない分娩時の異常出血の際に迅速な対応ができるよう万一来て備えてあらかじめ静脈血管を確保するリスク管理を主たる目的として行われている。しかし、静脈点滴を行った場合と行わなかった場合の母子の結果を比較した文献はない。分娩に伴う異常出血の頻度と、出血量及び出血の原因を検証し、点滴をルーティンに行うことの是非を検討することが必要である。

### 研究の概要

RQ10 検索式、研究デザインフィルタを使用して追加検索を行った結果、MEDLINE 19件、CDSR 10件、DARE 6件、CCTR 8件、TA 6件、EE 5件、医学中央雑誌 3件の結果を得た。これをスクリーニングした結果、0件のエビデンス文献を採用した。検索外の追加更新文献1件、前回採用の文献4件のうち引き続き採用した3件と合わせて、本研究では合計4件のエビデンス文献を採用した。

### 研究の内容:エビデンス文献

1. 周産期統計. 日本産婦人科学会誌, 2011年;63(6)
2. 竹村秀雄. 分娩後出血予防に対する適切な介入とは. ペリネイタルケア, 2002;年新春増刊:139
3. 町田利正編:東京オペグループの分娩および手術統計—最近30年間のデーターのまとめ—. 2004;4
4. 関東圏内のNICUを設置していない(ハイリスク例ではない)第2次医療機関(SS病院およびST病院の産科責任医師から提供)における、10年間または16年間の全分娩の出血量に関する臨床データ

### 科学的根拠(文献内容のまとめ)

欧米では、産婦が分娩時に氷片程度しか摂取しなかった時代があり、そのため分娩時のルーティンの点滴の主な目的は水分補給だった。日本では分娩時の大量出血に備えて予防的に血管確保するリスク管理の目的でルーティンに実施されている。従って、分娩時の点滴の有無に

よる比較研究、あるいはルーティンで点滴をする場合と選択的に点滴をする場合とを比較して検証した文献はなかった。

分娩時の出血量について、日本の1次～2次分娩施設における数施設のデータを観ると、500ml未満が約78～89%（ハイリスク施設で53%）、500ml以上の出血が11～22%（ハイリスク施設で47%）、1000ml以上の出血が2.3～4.1%（ハイリスク施設で18%）であった。

前回の本研究班の母親を対象とした全国調査によれば、分娩時に点滴を受けたのは全数3852名中2275名（65.7%）、施設別では大学病院で82.8%、一般病院71.1%、診療所67.3%、助産所3.5%の産婦に点滴が行われていた。このうち、経膈分娩正常産単胎例の62.3%、陣痛誘発・促進例を除くと55.8%の産婦に点滴を実施していた。この全国調査による帝王切開率15.8%、母親の回答による分娩時出血多量は全数の9.2%、分娩時特に異常無かったとの回答65.8%であった。なお、今回の調査においては、分娩時に点滴を受けたのは全数3539名中2560名（72.3%）であり、前回調査より増加している。医事紛争の増加等により、より安全性を追求して、点滴率が上昇している可能性がある。

#### 議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

分娩進行中に母体への薬剤投与を必要とする場合に点滴を行うことがあるが、ここでは基本的に正常分娩例に対して予防的に静脈ラインを確保し、必要がなければ維持液の点滴のみで分娩終了後に点滴抜去されるルーティンの点滴について検討した。

分娩中に点滴を行うことは苦痛と行動の制限を伴う処置であるため、産婦の快適性の観点ではその適応は的確に判断されることが肝要である。上記表のハイリスク病院でない数施設のデータによれば500ml以上の分娩時異常出血は約11～22%であった。本研究班の前回全国調査では分娩時出血多量9.2%、帝王切開15.8%、分娩時特に異常無かったのが65.8%であった。これらのことから、点滴を全例にルーティンで実施する必要があるとはいえないが、出血等のリスク因子の状況に応じて必要な場合には適時に実施されることが望ましい。リスクマネジメントとしての静脈ルートの確保は、ヘパリンロックでかつ分娩第一期後半以降が望ましい。

しかし、本研究班の出産施設の産科責任者を対象とした前回全国調査では、日本全国の分娩の46.6%を扱っている診療所は常勤医師1.4人であり、慢性的なマンパワー不足である。本研究班の母親の全国調査では、診療所で帝王切開（11.4%）を含めて約67.3%（経膈分娩正常産単胎例の64.7%）の産婦に点滴が実施されていた。従って、マンパワー不足で出血の初期対応が迅速にできない可能性のある時は、事前に産婦に説明を十分にし、同意を得て血管確保のために点滴をすることは、安全性の観点からはやむを得ない場合もあると考えられる。

日本では分娩時に可能な限り、食事と水分をしっかり摂取するのが一般的である。食事をとらない事による疲労や微弱陣痛を来すこともある。また、助産師がなるべく産婦の傍近くにおいて、分娩進行中に異常と正常を適切に判断できれば、ルーティンの点滴や連続CTGの使用頻度が低下すると考えられる。

以上のことから、ルーティンの点滴は医師のマンパワーと助産師の判断能力により、リスクのある産婦に限定して実施されることが望ましいが、安全性を特に追及したいのであれば、ヘパリンロックによる静脈確保を行うことが望ましい。

## RQ11：分娩時胎児心拍数の観察は？

### RQ11-A 説明

CTG を装着する前に、その必要性について十分に説明する。 【推奨の強さ A】

### RQ11-B 入院時 CTG

入院時に 20 分以上 CTG モニターを行い、入院時の胎児の健康状態と分娩開始後のリスクを評価する。 【推奨の強さ B】

### RQ11-C 分娩進行中 CTG

入院時CTGモニターが正常パターンで、かつハイリスク（別表1,2）でない分娩の進行中は、CTGモニターまたはドブラによる間歇的な聴診を行う。分娩第1期は次のCTG装着までの一定時間（6時間以内）は間欠的児心拍聴取で15～90分毎（原則として潜伏期は30分毎、活動期は15分毎）に監視を行う。ただし、第1期を通じて連続的モニタリングを行ってもよい。分娩第2期は連続CTGモニターか間欠的児心拍聴取で、陣痛発作による胎児心拍数の変化を観察する。 【推奨の強さ B】

RQ11-D 胎児心拍数の一過性変化(Acceleration と deceleration)を検出するために、間欠的児心拍聴取法では、陣痛発作中から発作終了後1分間観察する。異常が認められた場合は、陣痛発作との関係を具体的に記録する。

【推奨の強さ B】

胎児心拍数の異常時には、以下の順で迅速な対応が必要である。

- ① 正しく聴取できているか装着法の確認
- ② 母体の体位交換（側臥位から反対側臥位へ、仰臥位から胎児の小部分を下になる側臥位へ、仰臥位性低血圧症候群の疑われる時は左側臥位へ、骨盤高位等を試み、効果判定）
- ③ 母体の酸素吸入（酸素マスクで100%酸素を1分間に5k～6リットル、心音回復後は解放）
- ④ 陣痛抑制（陣痛促進剤の使用中止または減量、血管ルートは確保）
- ⑤ 担当医師への報告、人手を呼ぶ、関連部署への連絡
- ⑥ 新生児仮死蘇生術の準備、急速遂娩術か帝王切開分娩の準備 【推奨の強さ B】

本ガイドラインでは、下表の A の対象者をローリスクとする。B.産婦人科医師と協働管理すべき対象をリスク妊婦、および C.産婦人科医が管理すべき対象はハイリスクと定義する。

別表1 「正常分娩急変時のガイドライン」（一部抜粋）として簡略化すべきか？

対象者	適 応	対 象 疾 患
A.助産院での分娩対象者	1.妊娠経過中継続して管理され、正常に経過しているもの 2.単胎、頭位で経膈分娩が可能と判	左記4項目を満たすもの

	断されたもの 3.妊娠中、複数回、嘱託医師あるいは嘱託医療機関の診察を受けたもの 4.助産師が分娩可能と判断したもの	
B.産婦人科医と共働管理すべき対象者	1. 産科以外の既往歴のある妊婦. 妊娠中は各疾患専門医のフォローを定期的を受けており、妊娠中の発症がなく、治療を必要としないもの (妊娠中には発症していないもの)	気管支喘息や結核の既往、尿路感染症の既往、子宮頸部軽度から中等度異形成の既往治療完遂後、不妊治療後妊娠など
	2. 産科的既往のある妊婦 妊娠中の発症を認めないもの	妊娠初期の流産の既往、切迫流早産（分娩または正時産）の既往、妊娠高血圧症候群軽症の既往、前回の分娩時吸引または鉗子分娩など、中期流産および早産の既往、子宮内胎児発育遅延の既往、妊娠中期以降の子宮内胎児死亡の既往など
	3. 異常妊娠経過が予測される妊婦 妊娠中に発症した異常	若年妊娠(16歳未満)、高年初産(35歳以上)、子宮内胎児発育遅延が疑われる場合、予定日超過(妊娠41週以降)、分娩時多量出血の既往、頻産婦（出産5回以上）など
C.産婦人科医が管理すべき対象者	1. 合併症のある妊婦、またその既往のある妊婦	気管支喘息、血小板減少症、甲状腺機能亢進症や低下症、糖尿病合併妊婦、腎障害、先天性心疾患、関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、シェーングレーン症候群等の膠原病、重症筋無力症、骨盤骨折、円錐切除術後妊娠、筋腫核出術後妊娠、子宮頸部高度異形成、子宮癌、精神疾患など
	2. 母子感染の危険性がある感染症の妊婦	B型肝炎、C型肝炎、HIV感染、GBS、ヘルペス、HTLV-1など
	3. 産科的既往のある妊婦 (妊娠中の発症・再発の可能性があり、周産期管理が必要とされるもの)	既往帝王切開術、頸管無力症の既往、妊娠糖尿病の既往、妊娠高血圧症候群重症の既往、子癇・ヘルプ症候群の既往、Rh(-)を含む血液型不適合妊娠の既往など
	4. 異常は妊娠経過の妊婦	妊娠週数不明、前置胎盤、多胎妊娠、切迫流早産、妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病、胎児奇形、子宮内胎児発育遅延、巨大児、羊水過多・過少、子宮内胎児死亡、胎児水腫、血液型不適合妊娠、下記妊娠、骨盤位など
	5. 異常な分娩経過の産婦	異常出血（持続的な鮮血、凝固塊の反復排出、凝固しない血液流出、500ml以上の異常出血）、子宮・胎盤の異常、血栓症が疑われる場合・症状、

		胎児心拍異常、羊水混濁、第2期分娩遷延、前期破水後24時間で陣痛発来しない場合、会陰・頸管裂傷、分娩中母体発熱、分娩開始後の体位異常など
	6. 産褥期に異常のある産婦	産褥早期の発熱

文献1：日本助産師会 助産所業務ガイドライン 2009年改訂版より

## 背景

分娩開始により産婦が入院してきた時にCTGモニターを行い胎児のwell-beingを確認することは広く行われている。CTGモニターの胎児well-being悪化の検出精度は高いが、反面、産婦の自由度を制限することとなり、出産における快適性の点では劣る面もある。

一方、入院時にドプラ装置を用いて間歇的に児心音を聴取し胎児well-beingを評価することは、産婦の快適性を損ねないという点で望ましい方法であるが、母児の安全の確保の点で不安がある。分娩において最重要視されるべきは母児の安全という点であり、この点が担保されているか否かを2つの方法で比較することが必要である。

## 研究の概要

RQ11 検索式、研究デザインフィルタを使用して追加検索を行った結果、MEDLINE 44件、CINAHL 6件、CDSR 11件、DARE 1件、CCTR 7件、TA 3件、EE 2件、医学中央雑誌 2件の結果を得た。これをスクリーニングした結果、3件のエビデンス文献を採用した。検索外の追加文献3件、前回採用の文献9件のうち引き続き採用した8件と合わせて、本研究では合計14件のエビデンス文献を採用した。

## 研究の内容：エビデンス文献

1. 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会：CQ410 分娩監視の方法は？ 産婦人科診療ガイドライン 2011 産科編
2. 日本助産師会 編：ガイドラインの活用について 1) ガイドライン活用の前提となる留意事項 助産所業務ガイドライン 2009年改訂版. p20-20, 2009
3. Grivell RM, Alfrevic Z, Gyte GM, Devane D: Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews (1):CD007863, 2010.
4. Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring - Nomenclature Interpretation and General Management Principles. ACOG Practice Bulletin, Number 106, July 2009
5. American College of Nurse-Midwives: Intermittent Auscultation for Intrapartum Fetal Heart Rate Surveillance (replaces ACNM Clinical Bulletin #9, March 2007, Journal of Midwifery & Women's Health, 55(4):397-403, 2010

## <入院時 CTG>

6. Gourounti K, Sandall J: Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart rate: effects on neonatal Apgar score, on the rate of caesarean sections and on the rate of instrumental delivery—A systematic review.



Int J Nurs Stud 2006 Aug 16 Epub

7. Impey L, Reynolds M, MacQuillan K, Gates S, Murphy J, Sheil O: Admission cardiotocography: a randomized controlled trial. *Lancet* 361:465-470, 2003
8. Cheyne H, Dunlop A, Shields N, Mathers AM: A randomized controlled trial of admission electronic fetal monitoring in normal labour. *Midwifery* 19:221-229, 2003
9. Mires G, Williams F, Howie P: Randomised controlled trial of cardiotocography versus Doppler auscultation of fetal heart at admission in labour in low risk obstetric population. *BMJ* 322:1457-1462, 2001

<分娩中 CTG>

10. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GML: Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour (Cochrane Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3 Art No:CD006066
11. Nelson KB, Dambrosia JM, Ting TY, et al: uncertain value of electric fetal monitoring in predicting cerebral palsy. *N Engl J Med* 1996;334:613-618.
12. Haverkamp AD, Orleans M, Langendoerfer S, et al: A controlled trial of the differential effects of intrapartum fetal monitoring. *Am J Obstet Gynecol*, 1979;134:399-412.
13. Macdonald D, Grant A, Sheridan-Pereira M, et al: The Dublin randomized controlled trial of intrapartum fetal heart rate monitoring. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:524-539.
14. 厚生労働科学研究平成 23 年度分担研究報告書:母親が望む安全で満足な妊娠出産に関する全国調査

科学的根拠 (文献内容のまとめ)

産婦の胎児心音モニタリング (CTG) に関する研究は大きく次の 2 類に分けられる。第 1 は入院時の胎児心音モニタリング、第 2 は分娩進行中の胎児心音モニタリング (連続 CTG vs. 間歇的 CTG またはドプラ等による間歇的聴診) に関する研究である。

<RQ11-A : 説明>

説明に関する文献はなかったが、今回のアンケート調査により、分娩監視装置の必要性について説明があり納得した女性は、説明されなかった女性や説明されたが理解できなかった女性に比べ、有意に満足度が高いことがわかった。

<RQ11-B : 入院時 CTG>

入院時に、CTG をルーティンにつける群とドップラー群との比較の研究では、分娩様式、児の転帰に差はなかった。入院時に CTG を行なった産婦では追加の CTG を行なった例数が有意に多かった。しかし、追加 CTG を施行した時間は、入院時ドップラー聴取を行なった例で有意に長かった。また、メタアナリシスにおける入院時 CTG 群と間歇的聴診群との比較では、帝王切開率、器械使用分娩率のリスクは増加し、新生児の 5 分後のアプガースコア 7 点未満に関しては差がなかった。

以上を踏まえ、日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会ガイドライン産科編2011は、分娩第1期（入院時を含め）には分娩監視装置を一定時間（20分以上）使用し、正常胎児心拍数パターンであることを確認すること、推奨している。

#### <RQ11-C：分娩進行中のCTG>

分娩進行中に、厳密な意味で連続CTGをしている病院は少なく、ルーティンで連続CTGを行なう群と、そうでない群（胎児心拍モニターを行わない群、間歇的に聴診を行う群、間歇的にCTGを行う群のいずれか）とを比較した論文は少ない。他のメタアナリシスでは、連続CTG群とそうでない群との比較では、連続モニター群の方が新生児痙攣の相対危険度が有意に少なく、連続モニター群では帝王切開と器械分娩が有意に増加していた。ローリスク産婦においては、分娩期に5～15分毎の間歇的な胎児心拍数聴取と連続CTGモニターの結果と有意差が認められず、ローリスク例を含む全例の連続的モニタリングの必要性は認められない。また、脳性マヒのリスクを高めるモニタ所見で脳性マヒがあったのは連続モニタリング群の僅か0.2%で、分娩連続モニタリングによって脳性マヒの偽陽性率が高い(99.8%)。

ローリスク産婦を対象とした分娩進行中のRCTでは、助産師または看護師が産婦を1対1で対応する条件の下で、分娩期に5～15分毎にドプラ胎児心音計による間歇的心拍数聴診した場合、周産期死亡率、児の1分後Apgar score、臍帯血pH、等にCTGモニターの結果と変わらない。

分娩中のCTG装着につき、日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会ガイドラインは、ローリスク女性については、分娩第1期には分娩監視装置を一定時間（20分以上）使用し、正常胎児心拍数パターンであることを確認の上、次の分娩監視装置使用までの一定時間（6時間以内）は間欠的児心拍聴取（15～90分ごと）で監視を行うことを推奨している。ただし、分娩第2期あるいはハイリスク女性については、連続CTGを推奨している。一方、日本助産師会助産所業務ガイドラインでは、分娩監視装置を使用しない場合の分娩時の児心音聴取は、有効陣痛がある場合は、原則として分娩第1期の潜伏期は30分毎、活動期は15分毎、第2期は5分毎に行うとしている。

RQ11-D 胎児心拍数間歇的聴取法を実施するためのAmerican College of Nurse-Midwivesのガイドラインでは、満期の分娩開始時に胎児アシドーシスについてローリスクである場合、胎児心拍モニター法として、IAが望ましいとしている。また、その方法として、胎児心拍数の一過性変化(Accelerationとdeceleration)を検出するために、胎児心拍を陣痛間歇期のみでなく陣痛時を含んで聴取することと、5～15秒間の聴取を連続して複数回行うMultiple-count methodを採用することを勧めている。また、日本助産師会助産所業務ガイドラインでは、聴取時間について、子宮収縮直後に60秒測定し、子宮収縮に対する心拍数の変動について児の状態(well being)を評価することとしている。

#### 議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

日本では胎児機能不全などの時にどう対処するかという論文はあってもCTGをルーティンに連続で行なうこととそうでないことを比較する論文はあまりかかれていない。

入院時 CTG した群はその後、連続 CTG となった率が高かった。このことをポジティブにとらえると、入院時モニターで異常を発見したということになり、スクリーニングにはなっている（有用である）。異常の発見率が高かったという意味づけはできる。今回の論文では新生児の予後には差がなかったので、本ガイドラインとして全例 CTG モニターを装着しなければならないということを推奨まではできない。また、入院時に CTG をとることはスクリーニングとして意味があるということであり、連続 CTG を推奨するわけではない。

プライマリーレベルでは、有床の助産所では推奨されていく方向ではあるが、全例 CTG はしていないことが多い。従って、ローリスク妊産婦を対象としたプライマリーレベルの分娩施設では、入院時に胎児心拍モニターを行い、妊娠経過だけでなく、入院時もローリスクである事を再確認することが望ましい。

分娩進行中の連続 CTG モニタリングは、ハイリスク例では新生児痙攣の頻度や児の予後からその必要性が高い。しかし、ローリスク産婦では脳性マヒの偽陽性率が高く、また脳性マヒは必ずしも分娩中の低酸素・酸血症が主な原因（脳性マヒの 25%以下）ではないことが最近報告された。

ローリスク産婦における分娩進行中の間歇的な胎児心拍モニターの施行基準は産婦の状態と各施設の管理方法により異なる。ローリスク産婦におけるモニターの適応を以下のように設定している施設もある。1) 陣痛発来入院時、2) 陣痛が急に増強した時または分娩第 1 期活動期、3) 分娩第 2 期、4) 破水時、5) 分娩遷延時、更に 6) トイレから帰宅した時を加えるのが望ましいとしている（昭和大学産婦人科）<sup>1)</sup>。

前回の本研究班の全国調査では、全体の約 70%の産婦に間歇的な CTG モニタリングが実施されており、分娩経過を考慮しない単純集計では入院時・全開前・分娩室入室後の 3 回装着が最も多く、CTG 実施例の 23%であった。しかし、今回の全国調査では、3 回装着は 17.4%に低下し、ほぼずっと装着していた者が最も多く 23.7%、ついで分娩室入室後ずっと装着が 18.9%と多く、連続装着されている場合が増加していると考えられる。

CTG 装着に際し留意すべき点は、装着ベルトの締め方次第で聴取部位や陣痛を正確に測定できない場合があるので、CTG 装着中も医療者の手により陣痛を触診することや、CTG 所見以外の産婦の観察も重要である。また、無線テレメータによる CTG の機器を使用することにより、産婦は拘束されずに自由に移動でき、医学的に必要時な CTG を何度でも使用することが可能である。

前回の本研究班の全国調査から、日本の分娩の約 7%、助産所の 55%がドプラ等で聴診していた。今回採用した文献の RCT によれば、分娩進行中の 5~15 分間隔の「厳密な間歇的な胎児心拍数聴取」は連続 CTG モニターの結果と有意な差が認められなかった。日本では、助産所で間歇的に聴診する場合、陣痛発作直後に毎回ドプラ等で児心音を聴取して、ずっと助産師が傍にいて診ていることが多い。ドプラ等による間歇的聴診の実施には、産婦の傍にいる助産師の診断能力と技術に依存すると考えられる。

AWHONN (Association of Women's Health Obstetric, and Neonatal Nurses, 1997) は低リスク産婦の間歇的胎児心拍数聴取を以下の条件の下で分娩第 1 期の進行情に 30 分毎、第 2 期 15 分毎に行うべきであると勧告している<sup>2)</sup>。その実施条件とは、1) 胎児心音が正常パターン、2) 助産師（看護職）が産婦を 1 対 1 でケアし、測定間隔の基準を遵守できること、3) 体位変換や産婦の不安軽減等の母体の安楽安心や、胎児循環を促進するケア

を提供できること、である。厳密な条件下でのドプラ等による間歇的聴診は、ローリスク産婦の希望や分娩時の主体性を尊重する場合、有意義なケアであると考えられる。しかし、この RCT の対象となったスタッフは周産期のエキスパート助産師であり、助産師の資格取得段階ではそのレベルの到達することは困難と考えられる。

そこで、ドプラ等による間歇的聴診の仕方を厳格に実施する必要があり、聴診技術の向上が重要であり、今後、助産師の卒後教育で、CTG の判読だけでなく、ドプラ等による間歇的聴診の臨床経験も積む体制を充実させることが必要である。

モニターが連続であっても間歇であったとしても、いずれにせよその診断能力が重要である。無用な産科手術を減らすためには更なるモニターの解析、診断技術をレベルアップさせる必要がある。予後にかかわらないものとかかわるものをきちんと見わける判断技術が必要である。ここでの推奨は、ローリスクの産婦のグループであるということが大前提である。胎児心拍数の正常パターン（心拍数基線、基線細変動が正常・消失が無いこと、一過性頻脈がある）を正確に読めること<sup>3)</sup>、それによって異常との判断ができることが前提となる。また、異常を判読するだけでなく、それに対して体位変換、母体酸素投与、陣痛促進剤の中止、児頭刺激による一過性頻脈の誘発など、胎児心音を回復させる適切な初期対応と、関係者への連絡も重要である。

今回の全国調査で多変量解析の結果、CTG の装着回数は、満足度に関し有意差が認められなかった。有意差が出たのは、説明の有無、あるいは理解の有無であった。したがって、満足度を上げるには、装着回数より十分な説明が重要である。そこで、今回は推奨の第一に説明をあげ、推奨度も A とした。

なお、日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会ガイドライン産科編 2011 は新たな CQ として、分娩監視の方法を取り上げており<sup>4)</sup>、その中で、分娩中の CTG 使用についても触れている。また、日本助産師会助産所業務ガイドライン 2009 年改訂版でも、分娩中の胎児心音確認の方法を推奨している<sup>5)</sup>。本ガイドラインはこれらと整合性を取って作成している。

また、胎児心拍数間歇的聴取法を採用する場合には、ガイドラインに従って厳密に行うことが望ましいと考えられ、American College of Nurse-Midwives のガイドライン<sup>6)</sup> に準じた multiple-count method は望ましい方法と考えられた。

## 文献

- 1) 岡井崇：産婦人科医療における最新のトピック(2)胎児心拍数モニタリングの考え方、日産婦誌,56(9):N-480-484, 2004
- 2) Association of Women's Health Obstetric, and Neonatal Nurses: Fetal heart monitoring: principles and practices 2nd. ed. 1997.
- 3) 藤森敬也：胎児心拍数モニタリング講座、メディカ出版
- 4) CQ410 分娩監視の方法は？：産婦人科診療ガイドライン産科編 2011. 日本産科婦人科学会/日本産婦人科医会 編. p195-198, 2011.
- 5) ガイドラインの活用について 1) ガイドライン活用の前提となる留意事項 助産所業務ガイドライン 2009 年改訂版. 日本助産師会 編. p20-20, 2009
- 6) American College of Nurse-Midwives: Intermittent Auscultation for Intrapartum Fetal Heart Rate Surveillance (replaces ACNM Clinical Bulletin #9, March 2007).



## RQ12 新生児の蘇生と搬送は？

### 推奨

新生児の蘇生は”日本版救急蘇生ガイドラインに基づく新生児蘇生法テキスト”に従う。

また、全ての出産にはこの講習会の講習を受けたスタッフが立ち会うことが望ましい。

【推奨の強さ B】

新生児搬送は日本助産師会作成の助産所業務ガイドラインや産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011 に記載された搬送の基準に従う。(別表 1、2)

【推奨の強さ B】

新生児が NICU に搬送され、母子分離となる場合、産婦に搬送前の面会、接触を勧め、児の状態についてよく説明する。母の産褥退院時に分娩施設への連絡法などを伝える

【推奨の強さ B】

別表 1 「正常分娩急変時のガイドライン」(新生児期発症)

嘱託期間へ救急に搬送すべき新生児の症状	搬送までの手当の例	考えられる疾患
早産児・低出生体重児 在胎 37 週未満、または、2,300g 未満	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保温する</li> </ul>	
巨大児 出生体重が 4000g 以上で、低血糖症状（痙攣など）が疑われる場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4000g 以上の場合、嘱託医と相談の上、生後 2 時間で血糖チェック、出来ない場合は搬送</li> <li>● 早期授乳を行う</li> </ul>	低血糖症
仮死 1) 人工呼吸をしても自発呼吸が見られず、かつ心拍数が 100/分以上にならず、胸骨圧迫を必要とした場合 2) 酸素を投与しても中心性チアノーゼが改善されない場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口腔と鼻腔を吸引し、O2 マスクバギングあるいは酸素吸入を施行する</li> </ul>	MAS（胎便吸引症候群） 重症仮死後の多臓器不全 先天性心疾患 遷延性肺高血圧症
呼吸障害 呻吟・多呼吸・陥没呼吸のいずれかを示すもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 酸素を投与する</li> </ul>	新生児一過性多呼吸 RDS 先天性心疾患・気胸・MAS・敗血症・横隔膜ヘルニア
チアノーゼ 1) 全身チアノーゼ 2) 呼吸障害、嘔吐、活気がない、浮腫を伴うチアノーゼ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パルスオキシメーターがある場合は SpO2 を測定し、搬送先の医療機関に伝え、搬送中もモニタリ</li> </ul>	MAS（胎便吸引症候群）・気胸・肺低形成・横隔膜ヘルニア・先天性心疾患・遷延性肺高血圧症

3) 心雑音を伴うチアノーゼ	ングする	
痙攣 痙攣（強直性、間代性）または痙撃様運動		低酸素性虚血性脳症・頭蓋内出血・髄膜炎・低血糖症・低カルシウム血症・核黄疸・過粘度症候群
黄疸 1) 生後24時間以内の黄疸 2) 灰白便を排泄するもの 3) 光線療法の適応基準に合致するもの		溶血性疾患・閉鎖性出血・感染症・胆道閉鎖性消化管通過障害
嘔吐 1) 嘔吐を繰り返す場合 2) 胆汁様嘔吐がある場合	● できれば胃内容を吸引しておく	消化管閉塞（食道閉鎖、十二指腸閉鎖・腸捻転）・腹膜炎・敗血症
腹部膨満 1) 皮膚は緊満し、光沢ある膨満を認める 2) 腹部は膨満し、腹部の皮膚の色調に変化を認める 3) 腹部は膨満し、胃内容に胆汁色を帯びる 4) 腹部腫瘍 5) 生後24時間以上胎便の出ない腹部膨満 6) 生後24時間以上排尿しない腹部膨満	● 消化管穿孔・下部消化管閉塞・ヒルシュスプルング病・腹膜炎・尿路閉塞	敗血症・髄膜炎・脱水症
発熱 1) 肛門体温が38.0°C以上 2) 37.5°C以上で他の症状がある場合		
低体温 36.0°C未満が持続し、他の症状がある場合	● 保温する	低体温・敗血症・髄膜炎
出血（吐血、下血を含む） 1) 吐血、下血 2) 喀血 3) 臓器出血を疑わせる所見、既往、蒼白皮膚		新生児メレナ・消化管奇形・肺出血・分娩損傷。 DIC
外表大奇形 感染の危険があり、緊急手術を要する場合 (例：臍帯ヘルニア、髄膜瘤など)		先天性心疾患や消化管閉塞の合併・水頭症
浮腫 1) 四肢または全身に指圧痕を残す浮腫 2) 異常な体重増加 3) 硬性浮腫	● 毎日の体重測定	敗血症・アシドーシス・低体温・心不全・胎児水腫
下痢 1) 発熱を伴う場合		細菌性腸炎・腸捻転・腸重積

2) 脱水症状がある場合		
3) 体重減少が持続する場合		
4) 血便や粘液便を伴う場合		
心雑音		先天性心疾患・遷延性肺高血圧症
1) 生後24時間以降にも心雑音が聴取される場合		
2) 生後24時間以内でも全身チアノーゼや多呼吸を伴う場合		

文献1：日本助産師会 助産所業務ガイドライン 2009年改訂版より

別表2-1 NICU がない施設における新生児搬送の対象となる徴候

(文献2の表6から引用)

早産児	母体搬送が間に合わない場合
低出生体重児	栄養の確立、無呼吸発作の発生の有無等につき観察が必要
新生児仮死	アプガースコアが回復しても呼吸障害や皮膚蒼白が遅延する場合、大泉門膨隆を認める場合
分娩外傷	外傷による障害程度が強いと疑われたとき
呼吸障害	別表「新生児呼吸障害の原因」「搬送すべき呼吸障害の症状」を参照
無呼吸発作	原因検索(感染-低血糖-体温異常*・黄疸-頭蓋内出血など)
チアノーゼ	還元ヘモグロビンの上昇(5g/dL以上)による低酸素の症状と認識し、先天性心疾患・多血症・呼吸器疾患等の検索-治療
筋緊張低下	外科的疾患・頭蓋内出血-髄織・敗血症-代謝異常等の鑑別
痙攣	低酸素脳症-頭蓋内出血-核黄疸等の鑑別が必要
大奇形	生活に支障をきたす場合-合併奇形の可能性
多発奇形	合併奇形の検索、新生児期治療の可能性
特異顔貌	染色体異常・奇形症候群の鑑別
哺乳障害	多岐にわたる原因の早急な検索が必要
嘔吐	初期嘔吐や胃軸捻転以外の原因の検索が必要、特に胆汁を含む吐物、下痢、血便を伴う場合は緊急搬送を考慮
腹部膨満	腸回転異常・小腸閉鎖などの鑑別
発熱	皮膚温 37.5℃以上の場合直腸温などの深部温を測定し原因を検索
低体温	皮膚温 35℃以下の場合 体温管理が必要になるか否か検討する(別表「体温管理が必要になる場合」)
黄疸	早発黄疸 光線療法に抵抗する黄疸・症状を伴う黄疸では原因検索・治療が必要(別表「病的黄疸の目安」参照)
吐血・下血	アプトテストで児血によるものと確認された場合**
心雑音・不整脈	原因の検索が必要**

各施設の新生児管理状況を考慮し過大評価を許容する



別表 2-2 新生児期の呼吸障害の原因 (文献 2 の表 7 から引用)

先天奇形	肺低形成・肺リンパ管拡張症・後鼻腔閉鎖・先天性疾患など
感染症	肺炎・敗血症・髄膜炎など
新生児仮死	胎便吸引症候群***・気胸・心不全・横隔神経麻痺など
早産児	呼吸窮迫症候群など
中枢神経障害	頭蓋内出血・髄膜炎など
代謝異常	高アンモニア血症など
多血症	脱水など
高体温	低酸素血症など
腹部膨満	腹部疾患
新生児一過性多呼吸	

別表 2-3 搬送を考慮すべき呼吸障害の症状 (文献 2 の表 8 から引用)

多呼吸	呼吸数が毎分 60 回以上。1 回換気量の不足を数で補い分時換気量****を保つための努力
陥没呼吸	胸骨剣状突起下や肋間に吸気性の陥没を認める。気道狭窄や肺のコンプライアンスが低い場合に 1 回換気量を増やす努力
呻吟	吸気時の喉頭喘鳴。声帯を閉じて気道の陽圧を高め末梢気道の虚脱を防ぐ努力

別表 2-4 病的黄疸の目安 (文献 2 の表 9 から引用)

早発黄疸 (生後 24 時間以内の可視黄疸)
血清ビリルビン値の上昇速度が 6mg/dL/日以上
血清ビリルビン値が 17mg/dL 以上
遷延性黄疸 (生後 2 週間以上)
血清直接ビリルビン値が 3mg/dL 以上

別表 2-5 体温管理が必要になる場合 (文献 2 の表 5 から引用)

活気がない
末梢循環不全
無呼吸
チアノーゼ
高血糖
呼吸障害
アシドーシス
低血圧

文献 2 : 産婦人科診療ガイドライン—産科編 2011 CQ801 出生直後の新生児呼吸循環管理・蘇生については? (表 5, 表 6, 表 7, 表 8, 表 9)

\*原文、体温以上を体温異常に訂正、\*\*原文、黄疸の項に入っていたものを別立てとする、\*\*\*

原文、胎便吸飲症候群を胎便吸引症候群に訂正、\*\*\*\*原文、分時間気量を分時換気量に訂正

## 背景

本ガイドラインが対象とする正常からボーダーラインの新生児に対する、プライマリ施設での安全確保の予防的な処置として新生児の蘇生の推奨が必要とされている。プライマリ施設で把握すべきハイリスク妊娠についても検討した。

また、新生児が2次、3次施設に搬送された場合の母子の愛着形成のサポートも必要とされており、特に新生児死亡を体験した方の体験をもとに推奨をまとめた。

## 研究の概略

従来使用されている国内外のハイリスク妊娠、新生児搬送の基準、母子分離された場合の家族の感情などについて検討した。

RQ12 検索式、研究デザインフィルタを使用して追加検索を行った結果、MEDLINE 146件、CINAHL 4件、CDSR 12件、DARE 2件、CCTR 5件、TA 2件、EE 1件、医学中央雑誌 1件の結果を得た。これをスクリーニングした結果、0件のエビデンス文献を採用した。検索外の追加文献3件、前回RQ12およびRQ13で採用の文献10件のうち引き続き採用した2件と合わせて、本研究では合計5件のエビデンス文献を採用した。

## 研究の内容：エビデンス文献

1. 日本版救急蘇生ガイドラインに基づく新生児蘇生法テキスト改訂第2版、2011、メジカルビュー社
2. 社団法人日本助産師会：助産所業務ガイドライン2009年改訂版
3. 公益社団法人日本産科婦人科学会：産婦人科診療ガイドライン—産科編2011
4. American Academy of Pediatrics, American Heart Association: AAP/AHA Neonatal resuscitation Textbook, 2010
5. 特定非営利活動法人 SIDS 家族の会：幼い子を亡くした家族へのケアと SIDS 危険因子に関する遺族・産婦人科・小児科・保育園へのアンケート調査結果

## 科学的根拠（文献内容のまとめ）

日本版救急蘇生ガイドラインに基づく新生児蘇生法テキスト改訂第2版はガイドラインの講習会用の解説書である。

社団法人日本助産師会の助産所業務ガイドライン2009年版は平成13・14年度の校正労働科学研究（主任研究者：青野敏博「助産所における安全で快適な妊娠・出産環境の確保に関する研究」）で出されたガイドラインに、日本助産師会各県支部から聴取した会員の意見を整理し、助産所部会役員および本部役員で検討した修正案を、再度、研究でガイドラインを作成した産婦人科医師および小児科医師が検討修正したものである。

公益社団法人日本産科婦人科学会の産婦人科診療ガイドライン—産科編2011は、エビデンスに基づいて記載されたガイドラインであり、改定が重ねられている。NICUがない施設における新生児搬送の対象となる徴候、新生児期の呼吸障害の原因、病的黄疸の目安、

体温管理が必要になる場合について、表にまとめられている。

AAP/AHA の Neonatal resuscitation Textbook では児の観察を要する際にも両親が児に面会し、触れたり抱いたりすることを勧めている。また NICU に搬送された場合でも両親が自由に面会できるようにすべきだとしている。

特定非営利活動法人 SIDS 家族の会による幼い子を亡くした家族へのケアと SIDS 危険因子に関する遺族・産婦人科・小児科・保育園へのアンケート調査結果では、ケア・サポートの質として明確で十分な、配慮ある説明をすること、退院後のケア、及び心のケアについて紹介することをあげている。退院後のケアではまた病院を訪れて質問できるようにしておくことの必要性にも触れている。これは亡くなった子の家族へのアンケートであるが、新生児期に疾患をもち NICU へ搬送された児の家族に対しても重要な意味があると思われる。

議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

新生児の蘇生法は標準化されたものがなかったが、consensus 2005 に基づく日本版新生児心肺蘇生講習会が平成 18 年度から試行され、平成 19 年度より定期的に関われ、現在では、日本版救急蘇生ガイドラインに基づく新生児蘇生法テキストに基づいて講習が行われており、日本の標準となっている。したがってこれを新生児蘇生の標準として行うことを推奨する。

上記の日本版新生児心肺蘇生講習会の講習を受けたスタッフが出産に立ち会うことが望ましい。

新生児搬送の基準は日本助産師会作成の助産所業務ガイドラインに記載された搬送の基準に準ずる。搬送用の携帯保育器があると望ましい。

二次、三次病院へ新生児の搬送を必要とする場合、家族特に母親への対応については次のような配慮が必要である。新生児の状態が重篤であっても搬送前に母親とあわせること、可能であれば母親が新生児に触れ、抱きしめる時間を持つこと。搬送前の新生児の状況について母親を含めた家族に正確で配慮のある説明をすること。母親が退院した後も質問があれば出産した施設を訪れてよいこととその連絡方法を伝えておくこと。搬送された児が亡くなった場合、周産期の死亡の経験者の自助グループの連絡先や、分娩施設、入院施設の問い合わせ窓口などを伝えることが勧められる。

## RQ 13 母乳育児のサポートは？

### 推奨

母乳育児のサポートには、出産前からの母親への母乳育児の利点とその方法に関する情報提供と産後の母乳相談プログラムなどの継続的ケアが重要である。また、出産/出生直後の早期母子接触 (Skin to Skin Contact) と引き続いての授乳の開始、以後の母子同室による自律授乳、地域の子育てグループなど非医療者のピアサポートが必要である。

【推奨の強さ B】

母親が自身の疾患や薬剤投与によって授乳できない場合にも、十分な説明とサポートが必要である。そのためのシステムを、施設の授乳サポートの中に組み込む。

【推奨の強さ B】

児が他院や自院の NICU に入院し、母子分離の状態になった場合でも、母親に母乳育児を勧め、母乳分泌の維持や搾乳法、搾乳した母乳の保存および搬送方法について、説明し、サポートする。

【推奨の強さ B】

### 背景

母乳育児をサポートすることは、母親の満足度を高める。

母乳育児は、母親、乳児それぞれにメリットのあることが知られている。

WHO/ユニセフによって「母乳育児を成功させるための 10 カ条」が提唱されている。

日本小児科学会でも母乳育児を推奨している。

### 研究の概要

RQ13 検索式、研究デザインフィルタを使用して追加検索を行った結果、MEDLINE 42 件、CINAHL 14 件、CDSR 4 件、DARE 16 件、CCTR 30 件、TA 5 件、EE 8 件、医学中央雑誌 26 件の結果を得た。これをスクリーニングした結果、4 件のエビデンス文献を採用した。検索外の追加文献 1 件と合わせて、本研究では合計 5 件のエビデンス文献を採用した。

### 研究の内容：エビデンス文献

1. 厚生労働科学研究平成 23 年度分担研究報告書:母親が望む安全で満足な妊娠出産に関する全国調査
2. Elizabeth R. Moore, and Gene Cranston Anderson: Randomized Controlled Trial of Very Early Mother–Infant Skin-to-Skin Contact and Breastfeeding Status. J Midwifery Women's Health, 2007, 52:116-25,
3. Valerie A. Palda, Jeanne-Marie Guise, C. Nadine Wathen, with the Canadian Task Force on Preventive: Health Care Interventions to promote breast-feeding: applying the evidence in clinical practice CMAJ. 2004 Mar 16;170(6):976-8.
4. Anette Ekström, Eva Nissen: A Mother's Feelings for Her Infant Are Strengthened by