

		<p>た分娩の6%が帝王切開であった。誰も立ち会いが居なかった産婦では分娩中特に異常の無しの割合が7%、正常分娩16%、1か月時の母乳哺育率が11%有意に低く、誰も分娩立会無しの26%が帝王切開であった。これは付添いや分娩立会いによって異常が少なく正常に経過したのではなく、異常が無かったから付添いや分娩立会いが可能となり、医療介入が少なかったと推測される。</p> <p>しかし、夫による付添いや立会分娩は医療介入が少なく助産ケアの多い出産環境の指標となり得る可能性を示唆している。</p>	
<p>Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr G J, Sakala C Continuous support for women during childbirth(Review) The Cochrane Library 2006, 4</p>	<p>システムティック・レビュー</p>	<p>基準を満たした（オーストラリア、ベルギー、ボツワナ、カナダ、フィンランド、フランス、ギリシャ、グアテマラ、メキシコ、南アフリカ、USA の）15 の RCT (12,791 人) が検討された。項目は麻酔の有無、分娩方法、分娩時間、人工破膜、新生児の状態、出産への不満や否定的な評価、女性の心理的健康（産後うつ、自尊心）、パートナーとの信頼関係など、項目ごとに使用された文献が異なる。このうち8件の研究では看護職など病院の職員により付き添いがなされていた。その他の7件の研究では職員以外、例えば訓練を受けた、あるいは訓練を受けていない女性、出産エドゥケーター、退職した看護師、女性の家族などであった。9件の研究では夫やパートナーなどの付き添いは認められていたが、残りの6件の研究では認められていなかった。</p> <p>分娩に関して：</p> <p>付き添いが病院職員か否かに関わらず、鎮痛剤の使用頻度は統計的有意に減少した。(病院職員以外リスク比 0.83 95% CI [0.77 to 0.89]) その他、分娩時間などに有意差は認められなかった。また、付き添いが病院職員か否かに関わらず、帝王切開、鉗子・吸引分娩の頻度は統計的有意に減少し、自然経膈分娩は増加した。(病院職員以外の場合 自然経膈分娩 リスク比 1.12 [95% CI 1.07 to 1.18], 鉗子・吸引分娩 リスク比 0.59 [95% CI 0.42 to 0.81]、帝王切開 リスク比 0.74 95% CI 0.61 to 0.90) 会陰の</p>	

		<p>裂傷に関しては、病院職員、病院職員以外を問わず有意差を認めなかった。</p> <p>新生児に関して：</p> <p>アプガースコアに関しては有意差を認めなかった（アプガースコア 5 分値で 7 未満：全体 リスク比 0.81 [95% CI 0.56 to 1.16]；病院職員以外 リスク比 0.64 [95% CI 0.22 to 1.92]）。新生児病棟入院に関する有意差を認めなかった（リスク比 0.94 95% CI [0.82 to 1.09]）。</p> <p>女性の満足度、心理などに関して：</p> <p>病院職員による付き添いでは女性が満足しなかった割合には有意差を認めなかった（リスク比 0.83 [95% CI 0.67 to 1.02]）が、付き添いが病院職員以外の場合には有意に減少した（リスク比 0.64 [95% CI 0.58 to 0.78]）。一件のランダム化比較試験では産後の抑うつに関して報告していたが、有意差を認めなかった（リスク比 0.89 [95% CI 0.75 to 1.05]）。また、べつの一件では産後の自我に対する自信の程度を報告していたが、同様に有意差を認めなかった（リスク比 1.07 [95% CI 0.82 to 1.40]）。</p> <p>分娩中の付き添いにより、有意に自然経膣分娩が増加した。この効果は医療者よりも医療者以外の付き添いによる効果が高い傾向にあった。新生児に関する影響や、長期の観察結果に関してはほとんど報告がなされていなかった。</p> <p>分娩の早期からサポートすることによってポジティブな分娩結果となる。すべての女性は陣痛や分娩の間を通してサポートを受け、励まされるべきである。</p>	
--	--	---	--

#### 科学的根拠（文献内容のまとめ）

##### 陣痛室での医療者以外の付き添い

日本では 1965 年以前は自宅分娩が主流で、夫、親、上の子どもなど家族に囲まれて分娩していた。その後、施設内分娩の増加に伴い、家族と離れた分娩室で出産をするようになった。日本では LDR が普及していないため、諸外国とは異なり、分娩第 1 期を陣痛室で過ごし、第 2 期頃に分娩室に移動する施設が多い。

日本の調査では、陣痛室での付添いは夫 63%、親 31%、その他の人 6%、誰もいない 13% で、プライマリの施設ほど付き添いが多い。夫の付添いは前回調査を行った 6 年前の 58% から 70% に有意に増加し、誰も付添いのない割合は 25% から 14% に有意に減少した。特

に、大学病院および一般病院でこの改善傾向が著明であった。夫が付添った産婦では医療処置の実施率が有意に低く、助産ケア実施率が有意に高く、また分娩中特に異常なく正常分娩の割合が高かった。誰も付添いが居なかった産婦では医療介入および臨床結果に差は無く、助産ケアの実施率が有意に低い。しかし、異常ではない場合に家族などが付き添えた可能性も考慮すべきである。

#### 分娩室での立ち会い

立会い分娩は夫 53%、親 12%、その他 5%、誰もいない 41%で、プライマリ施設ほど立会い分娩が多く、夫の立会いは前回調査から有意に増加し、誰も付添いのない割合は有意に減少した。特に、大学病院および一般病院でこの改善傾向が著明であった。経膈分娩で立会いの居ない理由は、産婦が希望しなかったのが 5 割で、医療側の理由は 10%に半減した。経膈分娩で夫が立会った産婦では、点滴と剃毛が有意に低く、助産ケア実施率が有意に高かった。夫以外の付き添いの場合には、付き添う人により医療介入の差が特に認められなかった。誰も立会いが居なかった産婦では医学的処置が有意に多く、助産ケア実施率が有意に低かった。臨床結果は夫が分娩に立会った産婦では分娩中特に異常なく正常分娩で、1 か月時の母乳哺育率が有意に高い。

立ち会いの有無による臨床結果は外国の RCT でも同様の結果が報告されている。分娩中の付き添いにより、帝王切開、鉗子・吸引分娩の頻度が有意に減少し、自然経膈分娩が増加し、鎮痛剤の使用頻度は有意に減少した。この効果は医療者よりも医療者以外の付き添いによる効果が高い傾向にあった。また、分娩の有効陣痛開始の早期からサポートすることによってポジティブな分娩結果となる。新生児に関する影響や、長期の観察結果に関してはほとんど報告がなされていなかった。

#### 議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

日本では文化的に男性が分娩に立ち会う事ができるが、産婦である女性の半数、夫を含む立ち会うべき人の 1 割が分娩立会いを希望していないことが特徴であろう。しかし、医療側の都合で立会い分娩をできなかった産婦では分娩時のケアに満足した割合は、全体で 58%に対し、44%と低かった。

臨床結果に関しては、付添いや分娩立会いによって異常が少なく正常に経過したとは単純に解釈はできない。異常が無い付添いや分娩立会いが可能となり、医療介入が少なかったと推測される。しかし、夫による付添いや立会分娩では体位や産痛緩和、早期接触・授乳などの助産ケアが多く提供され、鎮痛剤の使用など医療介入が少ない出産環境の指標となり得る可能性を示唆している。分娩中の女性が独りになることなく精神的な安定（Doula 効果）をもたらすことで出産に対して積極的かつ前向きになり、その結果、産婦の希望による帝王切開術が減少し、自然分娩が増加することも考えられる。

従って、産婦と夫や家族が希望すれば、どの施設においても立ち会い分娩を受け入れ、心身共に安楽で満足な出産を母子で迎えらるよう支援するべきである。その結果、母子接触・早期授乳、1 か月時の母乳哺育率にも有益である。

## RQ3 担当者（周産期、分娩直接介助者）が助産師であるか

## 推奨

女性が助産師か医師を自由に選択できる状況が確保されることが重要である。

【推奨のレベル C】

その時に、周産期の担当者および分娩直接介助者が助産師であることは、女性にとって満足度が高く、自然分娩の割合が増え、会陰切開、点滴、CTG 使用などの医療介入の割合が減る事を伝えられるべきである。

【推奨のレベル B】

介助者が助産師である場合、助産師が医師にいつでも連絡報告できることが重要である。また、助産院での安全確保のための取り扱い基準、適応リスト、および異常時対応のガイドライン<sup>1,2)</sup>（青野班）を遵守することが薦められる。

【推奨のレベル C】

## 背景

女性の産む力を最大限に発揮できるように不要な医療介入を控えること、分娩を正常に経過させるために身体づくりや生活を整えることが重要である。このような自然分娩への援助は主に助産師によって提供される。

## 研究の概略

RQ3 検索式、研究デザインフィルタを使用して検索を行った結果、evidence: 2 件、all: 220 件の文献が抽出された。1 次スクリーニングによって、文献は all: 7 件であった。2 次スクリーニングの結果、採用された文献は 0 件であった。

NICE Clinical Guideline “Intrapartum Care: care of healthy women and their babies during childbirth” National Collaborating Centre for Women’s and Children’s Health RCOG Press In public consultation に掲載されている文献について、RQ3 に対応したシステマティックレビュー 1 件、RCT 3 件を採択した。その他に 1 件追加検索し追加した。

## 研究の内容

文献名	研究デザイン	簡単なサマリー	EL
「科学的根拠に基づく快適な妊娠・出産のためのガイドラインの開発に関する研究—分娩介助者に関する全国調査」(投稿中)	層化無作為抽出法による横断調査(疫学調査)	47 都道府県 11 地方における大学病院、一般病院、診療所、助産所 454 施設で平成 17 年 10 月～平成 18 年 1 月に 1 か月検診に来院した褥婦に自記式調査を行った。このうち経膈分娩をした 3249 人を対象として、分娩介助者と満足度・医療介入処置・臨床結果との関連を検討した。 分娩直接介助したのは、産科医 46%、助産師のみ 30%、医師立会いで助産師 19%であった。分娩時のケアの満足度及び全体的なケアの満足度は助産師のみで介助された女性の方が、医師または医師立会	2++

		<p>で助産師によってされた女性より有意に高かった。</p> <p>助産師のみで介助されたローリスク女性は、医師や医師立会で助産師が介助したローリスク女性より微弱陣痛は少ないが、児心音異常や出血など臨床結果に差が認められず、助産師単独による分娩介助の安全性を否定する証拠は認められなかった。</p> <p>助産師のみの分娩介助では、点滴、会陰切開率、陣痛促進、連続 CTG、浣腸、剃毛が有意に少なかった。一方、終始自由な姿勢、仰臥位以外の娩出体位、立会い分娩、1 時間以内の母子接触・早期授乳が有意に多かった。</p>	
<p>Yvonne Y.H. Law and Kit-Yee Lam: A Randomized Controlled Trial Comparing Midwife-Managed Care and Obstetrician-Managed Care for women Assessed to Be at Low Risk in the Initial Intrapartum Period. J.obstet.Gynaecol.Res. 1999 ; 25(2) ; 107-122</p>	RCT	<p>ローリスク女性への分娩期における助産師管理のケアと産科医管理のケアの効果を比較することを目的とし、香港の大学病院で、1050 人の女性を対象に RCT が行なわれた。実験群グループ A：助産師によるケアを受ける 563 人（54%）の女性と、コントロール群グループ B：産科医によるケアを受ける 487 人（46%）の女性をランダムに割り付けた。そのケアによって分娩所要時間、産科処置（鉗子分娩、点滴、会陰縫合）、出生後の母体の状態（産後出血、胎盤遺残）、児の状態（アプガースコア、保育器の使用）等を比較した。</p> <p>助産師にケアを受けた実験群はオキシトシンや静脈注射の使用は少なく、両群間に分娩様式や児の出生状態、産後の母体の状態に有意差は認められない。よって助産師によるローリスクの女性のケアの安全性が確認された。</p>	1++
<p>VA Hundley, FM Cruickhanks, GD Lang, CMA Glazener, JM Milne, D Blyth, J Mollison, C Donaldson. Midwife managed delivery unit: a randomized controlled</p>	RCT、ITT 分析	<p>Grampian の一般開業医で予約した 2844 人のローリスク女性。1900 人は助産師のユニット（院内助産院）に割付けられ、944 人は産科病棟に割付けられた（2 群に差はなし）。助産師ユニットもしくは産科病棟で分娩のケアを受ける。助産師のユニットは 5 つの個室で、専門医が主導する産科病棟から 20 ヤード離れている。安全で家庭的な環境の中で、女性が自分で分娩を選択し、助産師が分娩ケアの全責任を担っている。</p> <p>助産師ユニットに割り付けられた人のうち、647 人(34%)が産前に 303 人(16%)が分娩中に産科病棟に転送された。80 人(4%)は追跡できなかった。870</p>	1++

<p>comparison with consultant led care. BMJ, 1994Nov; 309: 1400-1404</p>		<p>人(46%)が助産師ユニットで出産した。初妊婦 (255/577人、43%) は分娩時に病院への搬送が経産婦 (48/577人、8%) に比べ有意に多かった。</p> <p>産科病棟ではドップラーよりも電極モニタリングによって児心音聴取(difference in proportion=5.8%,95% CI=2-10 )を行い、分娩中の胎児仮死 (difference in proportion=3.9%,95% CI=1-7 )、麻酔、会陰切開の使用が有意に多かった。</p> <p>助産師ユニットでは連続モニターではなく間歇的にドップラーを有意に多く使用していた。また産痛緩和は呼吸法やマッサージ、動き回る事、入浴するなど自然な方法を用いた (difference in proportion=8.8%,95% CI=5-13 )。助産師ユニットに割付けられた女性は、経費的電気刺激 (difference in proportion=7.1%,95% CI=3-11 )をより志向したのに対し、産科病棟に割り付けられた女性は、硬膜外麻酔薬による産痛緩和をより志向した。助産師ユニットに割り付けられた女性の方が分娩進行中に動き回れる事を志向した (difference in proportion=11.9%,95% CI=8-16 )。</p> <p>正常分娩数には有意な差はなかったが、助産師ユニットの女性は会陰切開が有意に少なかった (difference in proportion=3.9%,95% CI=1-8 )。助産師がローリスク女性に分娩時のケアをすることは新生児の罹患率を増加させることなく、より自由に動くことができ、医療介入を減少させる。しかし高い搬送率は産前の基準が妊娠と分娩をローリスクで経過できない事を意味している。</p>	
<p>Turnbull D, Holmes A, Shields H, Twaddle S, Gilmour HW, McGinley M, et al: Randomised, controlled trial efficacy of midwife-managed care. The Lancet,</p>	<p>R C T</p>	<p>産科的合併症が無く妊娠 16 週までに、病院連携している家庭医の外来で分娩予約したローリスクの妊婦 1299 名。助産ケア(n=648)、医師・助産師等の分業チームケア(n=651)。</p> <p>医療介入は同等か助産ケアを受けた女性の方がやや少ない。分業チームケアよりも陣痛誘発、会陰切開が有意に少なく、会陰裂傷は有意差がない。合併症発生率は同じだが、対象となった女性の全体 32.8%が (28.7%医学的理由) が助産ケアから他グループ (医師との分業グループ) へ移行した。両グループとも満足と回答したが、助産ケアグループは</p>	<p>1+</p>

1996,213-18		妊娠・分娩・病院および自宅での産後のケアへの満足が有意に高かった。	
NICE Clinical Guideline “ Intrapartum Care of healthy women and their babies during childbirth” National Collaborating center for Women’s and children’s health	システマティックレビュー	<p>5つのRCTと1つの準比較試験の研究（イギリス・スウェーデン・オーストラリア・カナダの女性8677人）をもとにメタアナリシスをした。分娩時のケアを一人がするグループと、違う人がケアするグループとにわけられた。すべての調査における介入は分娩中に家にいるときのようなケアであった。その結果、誘発分娩、陣痛促進剤の使用、胎児心音異常や、分娩第1期や分娩第2期の遷延、経膈分娩、CS、産後出血、オピオイド鎮痛剤の使用に有意差はみられなかった。硬膜外麻酔の使用は有意差がみられた（RR0.83, 95%CI 0.75-0.92）。自然経膈分娩はボーダーラインの有意差（RR1.03, 95%CI 1.01-1.06）で、会陰切開（RR0.85, 95%CI 0.74-0.99）、会陰裂傷（RR1.08, 95%CI 1.03-1.13）においても有意差がみられた。</p> <p>新生児のアプガースコア、NICU入室には有意差はみられなかった。女性の満足度や出産体験については定義や基準が不十分であり、ボーダーラインの有意差であった。</p>	1+

## 科学的根拠（文献内容のまとめ）

日本ではLDRが普及していないため、諸外国とは異なり、分娩第1期を陣痛室で過ごし、第2期頃に分娩室に移動する施設が多い。本研究班の日本の全国調査で、分娩第1期に陣痛室で、家族以外に最も長く産婦の傍にいたのは助産師であり、産婦の満足度も高かった。陣痛室で医療者が充分そばにいて安心した産婦は分娩時のケアに満足度が高かった。反対に、陣痛室で傍に誰も医療者がいなかった産婦は満足度がその1/2程度に低かった。

本研究班の全国調査および海外のRCTによれば、助産師が分娩介助等を担当したローリスク産婦では、静脈内持続点滴、陣痛誘発・促進、連続CTG、洗腸、剃毛、会陰切開、硬膜外麻酔等の医療介入が、産科助産師の分業チームまたは産科医によるローリスクの対照群よりも少なかった。一方、産痛緩和、終始自由な姿勢、仰臥位以外の娩出体位、立会い分娩、1時間以内の母子接触・早期授乳など産婦へのケアは助産師が担当した産婦の方が有意に多かった。臨床結果は、児心音異常、出血、分娩遷延、分娩様式は両群に有意な差はみられなかった。微弱陣痛、および会陰裂傷は同等か、助産ケア群の方がやや少ない。新生児の状態は、児のアプガースコア、保育器の収容、胎児仮死によるNICU収容は両群に有意差はみられないが、助産師ユニットの方が新生児の罹患率が増加したと報告もある。従って、母体の臨床結果から見る限りでは助産師のみによる分娩介助の安全性を否定する証拠は認められなかった。産婦の満足度は、ここで挙げた全ての研究で助産師ケアグルー

プの方が女性の満足度は高かった。

#### 議論・推奨への理由（安全面を含めたディスカッション）

陣痛室で家族の他に、医療者が居ると満足感が高くなることから、可能な限り産婦の傍に医療者がいることが満足なお産にとって望ましい。しかし、実際には現場では複数の産婦を受け持つことがあるので、1人の産婦の傍に医療者がずっと付き添うことは、助産院以外の施設では、時間的にも人員的にも難しい。そのため、頻回に産婦の顔を見に陣痛室に行くこと、産婦が独りにされた感じを抱かない様に顔を観て声をかけるなどの対応をすべることが必要である。

ローリスク女性の場合は、助産師が担当する周産期ケアは産科医主導のケアグループよりも医療介入が少なく、安楽なケアが多くて満足感が高いが、分娩様式や臨床結果に差が無かったことから、「その安全性を担保出来るか」について本研究の調査結果と RCT のデータによって確認された。助産師は「快適で、満足出来るケア」を提供出来るだけでなく、「現在の医療レベルに合致した妊娠・分娩の状態の評価」が出来なければならない。此のスキルをどのようにして確保するかは大切で、助産師養成をどのようなカリキュラムの元で行なうかの検討が必要である。産科医療の現状から見ると、産科医師と同様に、「移行措置」で乗り切るよりほかはない。

母体の安全性に関しては、ローリスク女性の場合は医師が担当する場合とあまり差がないが、新生児の臨床結果に関しては研究結果の評価が分かっている。従って、助産師のみで担当する場合、産科医がいつでも駆けつけ医療介入出来るという条件は必須と思われる。院内または院外で、助産師のみで診察とケアを行う際には、対象を「助産所における適応症リスト」で提言されたローリスクまたは正常範囲内の妊産褥婦に限定すること、更に「正常分娩急変時のガイドライン」（青野班）<sup>1~4</sup>）を遵守して、安全を最優先に確保し、実践すべきである。また、必要に応じて産科医または新生児科医が立ち会うか、嘱託医療機関等への搬送をスムーズに行える緊急時の対処手順を整備して、母子の安全性を担保することが最も重要である。母子の安全性の確保を前提条件として、リスクの少ない女性の妊娠出産時のケアを助産師が行うことにより、より快適で満足な分娩をサポートできる。

#### 文献・参考資料

- 1) 青野敏博・他：助産所における安全で快適な妊娠・出産の確保に関する研究—正常分娩急変時のガイドラインの作成（助産所）、平成 14 年度厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）報告書（第 10/11）, 11-82, 2003.
- 2) 上田隆：『正常分娩急変時のガイドライン』の検討—「助産所における安全で快適な妊娠・出産の確保に関する研究」のガイドラインを読む（総論）, 助産師 58(1):6-11, 2004
- 3) 前田和寿、上田隆、他：『正常分娩急変時のガイドライン』の検討—産科・小児科医の立場から, 助産師 58(1):12-17, 2004
- 4) 岡本喜代子：助産所における安全で快適な出産環境をいかに確保するか—第 45 回日本母性衛生学会学術集会シンポジウムⅢ—日本助産師会の取り組みについて, 母性衛生 46(1):29-33, 2005,

## RQ4：分娩中、終始自由な体位でいるか

## 推奨

分娩第1期において、胎児の安全性が確保できるのであれば、産婦はできるだけ、拘束のない自由な姿勢で過ごすことができるように配慮されるべきである。【推奨の強さ】 B

また、CTGを装着しなければいけないことがある場合は、胎児の健康状態を精度高く捉えられることを前提として、一定の体位の保持がなぜ必要であるかを説明してからすべきである。【推奨の強さ】 B

さらに産婦の同一体位による苦痛を取り除くことために安楽な体位（側臥位やクッションなどの補助具の使用）をとるようにする。【推奨の強さ】 B

分娩第2期は快適性からみると座位分娩やフリースタイル分娩は産婦の主観的評価は高いが、出産後の出血量の増加などの出産のリスクがあることを知っておくが必要である。【推奨の強さ】 B

## 背景

分娩第1期では、分娩までの時間がかかることや産痛緩和を目的に、自由な体位で過ごしていることが多い。しかし、継続的CTGや点滴を実施している場合、妊婦の体位が制限されることがある。同一体位の継続は産婦にとって身体的、精神的苦痛が大きいと考えられる。また分娩第2期において、分娩台での仰臥位分娩は医学的管理のしやすい体位のためわが国では一般的に行われている。最近では、産婦の主体性や自然志向を尊重し、座位分娩やフリースタイル分娩が行われるようになった。

## 研究の内容

文献名	研究デザイン	簡単なサマリー	EL
A. H. MacLennan, C. Crowther, R. Derham. Does opinion ambulate during spontaneous labour confer any advantage or disadvantage. The	RCTおよび今回のRCTを含めて既存研究のメタ解析	分娩第1期 歩き回ること（96人）と臥位（100人）を比較した。対象者に対して連続胎児監視装置および胎児頭皮モニターが使用された。本研究の結果、分娩時間、分娩様式、新生児に関する結果に2群間の有意差はなかった。本研究結果と先行研究5つを含めたITT解析がされた。分娩第1期にお	

Journal of Maternal-Fatal Medicine 1994; 3; 43-48.		けるペチジンと硬膜外の使用は、立っている方が、寝たままより有意に減少した (Typical OR : 0.64、95 % CI : 0.45-0.90)。また、本研究の RCT の参加を拒否した 389 人のうち 46%が姿勢を動かさなくなることへの恐れを不参加の理由としていた。	
S. L. Bloom, D. D. McIntire, M. A. Kelly, et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. The New England Journal of Medicine. 1998; 339(2); 76-79.	RCT	米国で行われた、分娩第一期中に歩行するか (536 人) 歩行しないか (531 人) を比較する大規模 RCT は、歩行群に入った女性の 22%は実際には歩行しなかった。ITT 解析がされた。分娩時間、子宮収縮薬の使用、痛み止めの使用、分娩様式などに有意差は認めなかった。歩行した女性のうち 287 人について次回の出産時について質問したところ、99%が次回も歩行したいと答えた。	1+
水田正能. 分娩時母体体位の胎児所見に及ぼす影響に関する検討. 日本産科婦人科学会雑誌 1987 ; 39(6) : 965-971.	RCT	<b>分娩第 2 期</b> 正期産の経膈分娩の産婦 148 名を対象に、分娩体位の胎児への影響を検討。児娩出時まで仰臥位分娩群 81 名は仰臥位あるいは側臥位で過ごし、座位分娩群 67 名は座位専用のいすを使用。仰臥位分娩群と座位分娩群で、分娩時間、吸引分娩率、胎児所見 (胎児心拍数図、アプガースコア、臍帯動脈血ガス分析、臍帯動脈血カテコールアミン値、新生児心拍数、胎児仮死指数など) を比較した。臍帯動脈血ガス分析値において経産婦の仰臥位が座位より有意 ( $p < 0.05$ ) 好成績であった以外は、いずれの項目にも統計学的有意差はみられなかった。	1+
Shoko Koga , Yoshihisa Koga , Hiroshi Nagai. Physiological	RCT	正期産の正常普通分娩の産婦を分娩 2 期の体位を仰臥位群 (50 人) と座位群 (130 人) に無作為に割り付け、臍帯血血液ガス値の変化を比較した。また分娩第 1 期に	1+

<p>Significance of fetal blood gas changes elicited by different delivery postures.</p> <p>Tohoku J. exp. Med. 1988 ; 154 : 357-363.</p>		<p>20 分以上座位姿勢 (50 人)、仰臥位姿勢 (50 人) をとった産婦の動脈血血液ガス値を比較した。分娩第 1 期では体位による血液ガス値の項目 (BE 以外) に有意な差はなかった。分娩第 2 期では、分娩第 1 期と比較して座位分娩、仰臥位分娩とも有意に血液ガス値が改善していた。臍帯血の血液ガス値の pH、Pco<sub>2</sub> は座位分娩の方が有意によかった。</p>	
<p>Hiroyuki Mori, Shin-Zon Chen, Kozo Aisaka, Ryo Matsuoka, Tomonori Kigawa.</p> <p>The physiological role of the sitting parturient posture</p> <p>Asia-Oceania J. Obstet. Gynaecol. 1985 ; 11 (1) : 47-53.</p>	RCT	<p>93 人の産婦を対象に、子宮口開大 8~9cm の時期に仰臥位分娩群 59 名 (初産婦 29 名、経産婦 30 名)、座位分娩群 34 名 (初産婦 20 名、経産婦 14 名) に無作為に割り付けた。初産、経産別に体位による違いを比較した結果、分娩所要時間、臍帯血血液ガス項目、アプガースコアに有意差はなかった。座位分娩の初産婦は仰臥位分娩の初産婦に比べて、会陰浮腫の程度が強く、分娩第 3 期の出血量が有意に多かった。初産婦、経産婦とも座位分娩の方がいきみやすく、さらに快適と感じていた。</p>	1+
<p>J. K. Gupta, G. J. Hofmeyr, R Smyth.</p> <p>Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia .</p> <p>Cochrane Database of Systematic Reviews. 2005.</p>	SR	<p>分娩第 2 期</p> <p>分娩第 2 期の様々な姿勢あるいは歩行の影響について、20 件の RCT (対象者総計 6135 人) が検討された。RCT の質は様々であるため、項目毎に解析に使用された文献数は異なっていた。このレビューでは側臥位は垂直姿勢に含めている。</p> <p>垂直姿勢あるいは側臥位は、仰臥位、砕石位に比べて、分娩第 2 期における初産婦の分娩時間の短縮 (平均差-3.35 分、95% CI : -5.08,-1.62)、補助分娩の減少 (RR : 0.80、95%CI : 0.69,0.92)、会陰切開の減少 (RR : 0.83、95%CI : 0.75,0.92)、II 度会陰裂傷の増加 (RR : 1.23、95%CI : 1.09,1.39)、500ml 以上の出血者の増加</p>	1+

		<p>(RR : 1.63、95%CI : 1.29,2.05) が認められた。</p> <p>Birth stool/ squat stool は仰臥位、碎石位に比べて、会陰切開の減少 (RR : 0.70、95%CI : 0.53,0.94)、Ⅱ度会陰裂傷の増加 (RR : 3.26、95%CI : 1.60,6.64)、500ml 以上の出血者の増加 (RR : 2.43、95%CI : 1.24,4.79)、痛烈な痛みの減少 (RR : 0.73、95%CI : 0.60,0.90)、異常胎児心音の減少 (RR0.28、95%CI : 0.08,0.98) が認められた。</p> <p>Birth chair は仰臥位、碎石位に比べて、Ⅱ度会陰裂傷の増加 (RR : 1.36、95%CI : 1.17,1.57)、500ml 以上の出血者の増加 (RR : 1.90、95%CI : 1.37,2.62) が認められた。</p>	
I. Ragnar, D. Altman, et al. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions-a randomized controlled trial. BJOG 2006;113(2): 165-170.	RCT	<p>分娩第2期における、四つん這い (138人) と座位 (133人) の分娩時間に関する影響が比較された。対象者は赤ちゃんの頭が見えるまで指示された姿勢を保つようにいわれた。分娩第2期の長さには有意差はなかったが、四つん這い群は、座位群より快適と感じ (OR : 0.5、95%CI : 0.1-0.9)、第2期が長いと感じず (OR : 1.4、95%CI : 0.8-0.9)、第2期の痛みの程度が少なく (OR : 1.3、95%CI : 1.1-1.9)、そして、産後3日の会陰の痛みを報告する者が少なかった (OR : 1.9、95%CI : 1.4-2.0)。</p>	1+

## 科学的根拠

## 【分娩第1期】

分娩第1期をどのように過ごすかについて、垂直姿勢と仰臥位を比較している研究が多かった。垂直姿勢や歩行は、仰臥位で過ごすことと比較して、分娩第1期所要時間の短縮、自然経膈分娩の増加、アプガースコアがよいことが報告されている一方、分娩結果、分娩様式、新生児に関連する項目に有意な差がなかったとする研究があった。したがって、分娩結果、分娩様式、新生児関連の結果からは、どのような姿勢で過ごすことがよいかの根

と取り続けることに対する苦痛について多くの研究で共通して述べられており、自由な姿勢をとれることは産婦の快適性や満足度を高くする。

#### 【分娩第2期】

仰臥位、砕石位（水平姿勢）とそれ以外の姿勢（垂直姿勢）の比較が行われていた。水平姿勢と垂直姿勢は痛み止めの使用頻度、Ⅲ/Ⅳ度の会陰裂傷、新生児に関連する結果において差は認められなかった。しかし、垂直姿勢は、水平姿勢と比較して、痛烈な痛みが有意に減少しており、いきみやすく、快適だったと産婦の主観的評価は高かったが、一方、Ⅱ度会陰裂傷の増加、500ml以上の出血者の増加のリスクが高く、特に分娩第3期の出血量が多くなることが報告されていた。したがって、垂直姿勢による分娩も、水平姿勢による分娩も一長一短があり、どちらかが優れているということはいえない。

#### 議論・推奨への理由

分娩第1期、第2期に産婦が自由な姿勢で過ごすことができるということは、連続CTGをしていない場合が多く、間歇的CTGやドップラーによる児心音の聴取で胎児の安全性が確認できることが前提となる（連続CTGはRQ11参照）。胎児の安全を確保できること、母の苦痛を取り除けることの双方向から産婦の自由姿勢を考える必要がある。CTG装着中は、子宮収縮曲線の記録も大切であるので、自由な体位を取りながらも正しく装着されていることを確認する必要がある。

#### 【分娩第1期】

分娩第1期に自由な姿勢と仰臥位で過ごすことを比較した結果、分娩結果、分娩様式に明らかな影響はなかった。つまり自由な姿勢で過ごしても、仰臥位で過ごしてもどちらでもよいということになり、何の障害もないのであればベッド上に横たわったまま産婦は過ごす必要がない。第1期に同じ姿勢でいること、あるいは仰臥位以外でも決められた体位を交互にすることも産婦にとって苦痛が大きく、反対に自由な姿勢でいること、自由に自分のしたいことができることが産婦の快適性や満足度の向上につながる。さらに、産婦が自由な姿勢をとれることは、看護者や家族がケアを実施しやすい。また、痛みが増していくときに楽な姿勢をとれることは産婦にとっても楽であり、それは胎児にとっても楽なことである。自由な姿勢をとることにより、産婦の痛みが軽減される（RQ5参照）ので、痛みを軽減できるように産婦が自由な姿勢をとれるように認めることが大切である。

#### 【分娩第2期】

産婦の主体性や自然回帰施行から座位分娩、フリースタイル分娩が実施されることが多くなっている。快適性においては座位分娩、フリースタイル分娩の方が仰臥位分娩より優れていると考えられるが、安全性において仰臥位分娩より優れているという明らかな根拠はなかった。したがって、産婦の快適性を重視して座位分娩、フリースタイル分娩を実施する場合、分娩第3期の出血量の増加が予測されるため、貧血のある産婦には注意が必要である。

## R Q 5 : 産痛緩和

## 推奨

産婦は分娩中の産痛が緩和されるようにケアを受けることができる。

医療従事者は、出産施設において産痛緩和法にどのようなものがあり、どれができるかについて、妊娠中から情報を提供され、状況が許す限り、産婦が選択できるようにするべきである。

医療従事者は、様々な産痛緩和法を熟知して、それを実施する場合は安全面に配慮して観察を行う必要がある。さらに、必要に応じて家族に産痛緩和法を教育し、家族も主体的分娩に望めるように援助する。

## 【推奨の強さ】

自由姿勢・歩行	B
温罨法	C
指圧	B
マッサージ	B
鍼	B
アロマセラピー	B
入浴	B
硬膜外麻酔	B

## 背景

分娩時に産婦が感じる痛みはがん性の疼痛よりも強いといわれており、分娩の進行に伴い痛みは増強する。分娩に伴う痛みは産婦にとって恐怖ともなり、分娩進行や胎児に悪影響を与え、産後に PTSD になり得る。安全で、快適なお産のために産痛の緩和を図ることは重要である。

## 研究の内容

文献名	研究デザイン	簡単なサマリー	EL
安達久美子、島田三恵子. 座位による産痛緩和効果の検討. 日本助産学会誌 2001.8; 15(1)6-13.	RCT クロスオーバー	体位・姿勢 妊娠 37~41 週の 50 人の産婦を対象に、座位と仰臥位による産痛を、VAS を用いて測定し比較検討した。部位を特定しない全体的な産痛（発作時痛； $p=0.016$ 、持続痛； $p=0.002$ ）および腰背部の産痛（発作時痛、持続痛；ともに $p < 0.001$ ）は座位の方が有意に低かつ	1+

		た。しかし腹部の産痛は2群間に有意な差はなかった。痛みを強く感じる部位は、仰臥位で52%、座位で34%の産婦が腰部を最も痛いと感じていた。	
Kumiko Adachi, Mieko Shimada, Akira Usui (2003). The relationship between the parturient's positions and perceptions of labor pain intensity, Nursing Research: 52(1), 47-51.	RCT クロスオーバー	初産婦 39 名、経産婦 19 名を対象にして、最初に仰臥位または座位、それから交互の体位にした。G1 は頭部を 10 度挙上した水平なベッド上仰臥位 15 分から始め、G2 は 15 分間座位から始め、それから仰臥位に変えた。座位の痛みスコアは仰臥位より、陣痛時の総合痛 ( $p = .011$ )、持続する総合痛 ( $p = .001$ )、陣痛時の腰痛 ( $p < .001$ )、持続する腰痛 ( $p < .001$ ) 有意に低値であった。背中の痛みは有意に減少したが、腹部の痛みは有意な減少はなかった。	1+
Fausto J. Molina, Pedro alvarez Sola, Claudia Pires. Pain in the first stage of labor: relationship with the patient's position. Journal of Pain and Symptom Management 1997; 13(2): 98-103.	RCT クロスオーバー	15 分間の垂直姿勢 (座位、立位、歩行) あるいは水平姿勢 (側臥位、仰臥位) を行うことによる腹部と腰部の痛みの程度を比較した。垂直姿勢から始める群、水平姿勢から始める群はランダムに割り付けられた。それぞれの姿勢をとる前に自由な姿勢を 15 分間とることによって、前の姿勢の影響を取り除くよう工夫されていた。痛みの程度は The Present Pain Intensive of the Argentine Pain Questionnaire (APQ)、Huslcisso'n visual analogue scale を使用して、子宮口 2-3 cm 時、4-5 cm 時、6-7 cm 時に測定された。腹部の痛みは 5-9cm 時 ( $p < 0.05$ )、腰部の痛みは 4-5cm、8-9cm 時 ( $p < 0.05$ )、6-7cm 時 ( $p < 0.01$ ) に有意な差が見られた。分娩が進行するにつれ、子宮収縮の痛み、腰痛ともに水平姿勢で痛みを強く感じていた。	1+
R. Strempler, E. Hodnett, et al. Randomized controlled trial of	RCT	後方後頭位の児の初産婦を対象とした分娩第 2 期での手と膝を置く姿勢に関して検討した多施設 (13 施設) RCT が見つかった。研究時間の 1 時間のうち 30 分は四つん這い姿勢続	1+

<p>hands-and-knees positioning for occipitoposterior position in labor. BIRTH 2005; 32(4): 243-251.</p>		<p>けるように指導された群 (70 人) とこの姿勢をしない群 (対照群) (77 人) に無作為に割り付けられた。主要アウトカムは研究時間終了後の超音波による胎位、2 つ目は痛みの程度であった。主要アウトカムに関しては 2 群間に有意差を認めなかった (介入群 11 名 (16%)・対象群 5 名 (7%); リスク比 2.4 [95% CI 0.88 to 6.62])。痛みに関しては四つん這い群の方が有意に低かった。(visual analogue scale: 平均差 -0.85 [95% CI -1.47 to -0.22], p=0.0083; Present Pain Intensity スコア: 平均差 -0.50 [95% CI -0.89 to -0.10], p=0.014; SF-MPQ スコア: 平均差-2.60 [95% CI -4.91 to -0.28], p=0.028)。その他分娩様式、児の状態などの分娩結果に関しては有意差を認められなかった。</p>	
<p>大久保由賀里、代田悦子、花房文子、西尾早英子: 腰部温罨法による分娩時間の短縮と疼痛緩和への効果ー使い捨てカイロの使用を試みてー. 日本看護学会第 25 回集録集 (母性看護). 1994: 132-134.</p>	<p>割付不明の 2 群比較 (痛みに関しては 2 群比較していない)</p>	<p>温罨法 妊娠 36 週以降の経膈分娩者で温罨法群 53 名、対照群 53 名。次鏢を中心にカイロを貼って、ベルトで固定した。温罨法群は「痛みが和らいだ気がする」78.6%、「気持ちよく思った」71.4%と回答していた。</p>	<p>3</p>
<p>澤田久美、市川ゆかり、平岡康子. 温罨法による分娩所要時間の短縮を試みて. 旭川赤十字病院医学雑誌. 1997: 11; 62-64.</p>	<p>介入による主観的効果の記述</p>	<p>正期産で妊娠経過中に異常がなく経膈分娩が可能な産婦 20 名。温罨法の感想は、「暖かくて気持ちが良い」、「痛みが和らいだようだ」、「気持ちが紛れた」であった。</p>	<p>3</p>
<p>高橋律子、川崎佳代子.</p>	<p>自己対照比較 (介入順は同一)</p>	<p>指圧 正常経膈分娩をした初産婦 30 名。①脾俞、②胃俞、③腎俞、④大腸俞、⑤関元俞、⑥小</p>	<p>2</p>

<p>分娩第 I 期における産痛範囲のつぼ圧迫と和痛効果の研究. 日本助産学会誌. 1995 : 9 ( 1 ) ; 31-37.</p>		<p>腸脛、⑦胎盲、⑧秩辺、⑨次鏢を①から⑨の順に圧迫した。(1)子宮口の開大度において、子宮口 5・6 cm 開大時は①、②以外のつぼに関して 70%以上、⑤、⑥、⑨は約 90%が効果ありとした。子宮口 8・9 cm 開大時は⑥、⑨について 70%の者が効果ありとした。(2)児頭下降度において、Sp-1～2 時は⑤、⑥、⑦、⑨について全員が効果ありとした。Sp±0 時は①、②以外で、Sp-1～2 ほどではないが、効果が見られた。Sp+1～+2 時は⑥、⑨について 70%の者が効果ありとした。(3)圧迫方法の希望は「親指で体全体の重みをかけて押す」が 44%、「その辺りを軽くさする」33%、「上から下へ手根部でマッサージをする」が 19%であった。</p>	
<p>Mi Kyeong Lee, Soon Bok Chang, Duck-Hee Kang. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2004; 10(6): 959-965.</p>	<p>RCT</p>	<p>Sp6 (三陰交) の指圧による痛みの軽減効果を介入群 (36 人) と対照群 (39 人) で比較した。指圧群には 30 分間、陣痛時に三陰交の指圧、対照群には同部位に触れるだけを行った。指圧群は指圧直後、30 分後、60 分後のいずれの時点においても、対照群より痛みが小さかった (<math>p &lt; 0.05</math>)。さらに分娩所要時間 (3 cm から娩出まで) が短縮した (<math>p = 0.006</math>)。</p>	<p>1 +</p>
<p>T. Field, S. Taylor, et al. Labor pain is reduced by massage therapy. J. Psychosom. Obstet. Gynecol. 1997; 18: 286-291.</p>	<p>介入による前後比較、介入後の対照群との比較</p>	<p>マッサージ 分娩第 1 期の痛みに関してマッサージと呼吸法のコーチング (28 人)、コーチングのみ (対象者数記載なし) を比較した。マッサージ群は、5 時間の間、頭、肩、背中、手、足のマッサージを 20 分間、パートナーにより繰り返し行われた。マッサージの前後で、抑うつ気分、不安、痛みが減少した。さらに対照群と比較して分娩時間の短縮、入院日数の短縮、</p>	<p>1 +</p>

		産後うつ得点の減少（いずれも $p < 0.05$ ）が認められた。	
Mei-Yueh Chang, Shing-Yaw Wang, Chung-Hey Chen. Effect of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial in Taiwan. Journal of Advanced Nursing 2002; 38(1): 68-73	RCT	初産婦（マッサージ群 30 人、対照群 30 人）を対象に、分娩第 1 期のマッサージの有無による痛みを比較した。マッサージ群は陣痛時にパートナーによるマッサージ（腹部の軽擦、仙骨の圧迫、肩・背中を揉む、を産婦の好みにあわせて実施）を受けた。両群とも分娩の進行に伴い痛み、不安が増加した。しかし、マッサージ群は、対照群と比較して子宮口開大 3-4cm 時（平均差：-0.57、95% CI：-0.84,-0.29）、子宮口開大 5-7cm 時（平均差：-0.43、95% CI：-0.71,-0.16）、子宮口開大 8-10cm 時（平均差：-0.70、95% CI：-1.04,-0.36）であり痛みが低く、さらに子宮口開大 3-4cm 時の不安（平均差：-16.27、95% CI：-27.25,-2.28）も低かった。マッサージ群の約 9 割が、マッサージを痛みの緩和、心理的サポートであったと述べた。	1+
Agneta Ramnero, Ulf Hanson, Mona Kihlgren. Acupuncture treatment during labour — a randomised controlled trial. BJOG 2002; 109: 637-644	RCT	鍼 鍼群（46 名）と対照群（44 名）の痛みを比較した。鍼群にはリラックスするツボと和痛のツボを使用した。鍼群は対照群と比較して硬膜外麻酔の使用：RR0.52、[95%CI 0.30, 0.92]が減少した。	1+
Else Skilnand, Ditlev Fossen, Eli Heiberg. Acupuncture in the management of pain in labor. Acta Obstetricia et	RCT	鍼群（106 人）、対照群（102 人）の痛みを比較した。鍼群にツボに鍼を行い、対照群にはツボでないところに鍼を行った。鍼群は対照群と比較して、硬膜外麻酔（ $p = 0.01$ ）やペチジンの使用の減少（ $p < 0.001$ ）、オキシトシンの使用の減少（ $p = 0.01$ ）、鍼開始からの分娩時間の短縮（ $p = 0.01$ ）が認められた。	1+

Gynecologica Scandinavica 2002; 81: 943-948.			
Britt-Ingjerd Nesheim, Ragnhild Kinge, et al. Acupuncture during labor can reduce the use of meperidine: a controlled clinical study. The Clinical Journal of pain 2003; 19(3): 187-191.	RCT	鍼群 (106 人)、鍼なし群 (92 人)の鎮痛薬の使用を比較した。 鎮痛薬の使用は鍼群が 11%、鍼なし群が 37%で有意に鍼群の方が少なかった (p < 0.0001)。また、鍼群の 86%が次回の分娩中に鍼をしてほしいと述べた。	1+
工藤亜矢、星野美香、松本初美. 分娩第 1 期のアロマセラピーがあたえるリラックス効果. 鐘紡記念病院誌. 2001 : 17 ; 19-21.	2 群比較	アロマセラピー 対象者は経膈分娩した初産婦 57 名 (アロマ群 19 名、対照群 38 名)。アロマ群は事前に 3 種類のアロマオイルから好みのオイルを選択し、陣痛室入室から分娩室入室までアロマスリームによるアロマセラピーを行った。分娩後に POMS (気分プロフィール検査) を両群に行った。アロマ群は対照群と比較して T-A (緊張-不安)、F (疲労) の値が有意に低かった (p < 0.05)。	2+
橋本かおり、伊藤真由、坂本美穂、他. 日本母性看護学会誌. 2001 : 2 (1) ; 1-8.	2 群比較	対象者は正常経過の初産婦 61 名 (アロマ群 35 名、対照群 26 名)。アロマ群には事前にラベンダーまたはクラリセージのアロマオイルのうちを好みの方を選んでもらい、香り袋を用いてアロマセラピーを行った。痛みの測定には VAS を使用した。あわせてリラックスと不安の程度を測定した。分娩第 1 期平均所要時間はアロマ群 638.7 分、対照群 1020.8 分でありアロマ群の方が有意に短かった。分娩第 2 期、第 3 期平均所要時間には差はなかった。痛みに関して両群に差は認められなかった。	2+

<p>Immersion in water in pregnancy, labour and birth. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006.</p>	<p>SR(メタ解析とレビュー)</p>	<p>入浴 8件(2939人)のシステマティックレビューである。6件は分娩第1期での入浴の効果、1件は第2期、もう1件は分娩第1期内での時期の検討をしていた。 分娩第1期の入浴の効果として、硬膜外麻酔などの使用(4件): OR0.84、[95%CI 0.71, 0.99]、痛み(1件): OR 0.23、[95%CI 0.08, 0.63]、次回の妊娠・分娩を望まない(1件): OR 0.32、[95%CI 0.11, 0.95]が認められた。 分娩第2期の入浴の効果として、分娩の満足: OR0.20、[95%CI0.05, 0.74]が認められた。分娩時間、会陰切開、鉗子・吸引分娩、帝王切開、Ⅲ・Ⅳ度会陰裂傷、アプガースコア5分値、新生児病棟入院、新生児感染率に有意な差はなかった。 入浴の時期(前半群は後半群と比べて)の効果は、硬膜外麻酔の使用: OR3.09、[95%CI 1.63, 5.84]、オキシトシンの使用: OR3.09、[95%CI 1.73, 5.54]であった。</p>	<p>1+</p>
<p>望月純子、天野完. 無痛分娩の現状. 分娩と麻酔 2005 : 87 ; 47-52.</p>	<p>郵送法による横断調査</p>	<p>硬膜外麻酔 無痛分娩を行っている「分娩と麻酔研究会」会員の施設に対して無痛分娩の現状に関するアンケート調査を行った。個人施設 35 施設、一般総合病院 16 施設、大学病院 11 施設から回答があった(回収率 41.3%)。分娩時の麻酔方法は 96%の施設が硬膜外麻酔を行っており、CSEAを併用が20%であった。無痛分娩のコストは通常分娩費に加算して、個人施設が0~5万円(平均2.9万円)、一般総合病院が3~10万円(平均5.1万円)、大学病院が1~16万円(平均5.5万円)であった。</p>	<p>3</p>
<p>斉藤克、望月純子、金井雄二、谷昭博、天野完、西島正博. アンケート調査からみた麻酔分娩の</p>	<p>横断調査</p>	<p>妊娠正期に単胎を経膣分娩した合併症のない褥婦 360 名を対象に、麻酔分娩の効果と満足度について質問紙調査を行った。硬膜外麻酔 214 名、区域麻酔(CSE) 62 名、バランス麻酔 48 名、局所麻酔のみ 48 名であった。鎮</p>	<p>3</p>