

X. 分娩開始前の破水に対しての計画的分娩

1. The Cochrane Library の結論

34 週以降の前期破水の計画分娩において、オキシトシンを使用した群と使用しなかった群で母体・胎児の子宮内感染を比較した 1 件のシステマティックレビューがあった (18 件の RCT、妊婦 600 例) オキシトシンを使用した群では母体の絨毛膜羊膜炎・子宮内膜炎 (OR for chorioamnionitis of 0.63, 95% CI 0.51 to 0.78, endometritis 0.72, 95% CI 0.52 to 0.99) および新生児の感染 (OR 0.64, 95% CI 0.44 to 0.93) が有意に低値であった (文献 1)。

2. 世界保健機関 (WHO) の勧告

なし

3. 検討したデータベース・文献

- 1) Tan BP, Hannah ME. Oxytocin for prelabour rupture of membranes at or near term (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4 2002. Oxford
- 2) NEW 産婦人科学 (南江堂、1997 年)
- 3) 産婦人科救急 8、新女性医学体系 (中山書店、1999 年)
- 4) 異常妊娠 23、新女性医学体系 (中山書店、1998 年)
- 5) 産婦人科ガイドライン Update (メジカルビュー社、2002 年)
- 6) 妊娠・出産ケアガイド (医学書院、1997 年)
- 7) 産婦人科医事紛争 (知人社、2001 年)

4. 検討結果

(1) 結論

破水後 24 時間経過した症例に対して、子宮内感染の予防という観点から、計画分娩を行うことは医学的処置として妥当であると思われるが、予防的抗生剤の投与、分娩誘導の開始時期・方法、胎児の未熟性や頸管の熟化の問題があり、個々の症例によって管理方針が異なるため、本テーマを解決するガイドラインの成立は困難であると思われる。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス	The Cochrane Library
無作為化介入試験	The Cochrane Library
計画された介入試験 (非無作為化)	The Cochrane Library

(3) 日本におけるデータの質

専門家の意見	あり
--------	----

(4) 日本における利用状況 (推定を含む)

教科書に記載された内容 (下記) に沿って管理することが多い。しかし、予防的抗生剤の投与や分娩誘導の開始時期・方法などは個々の施設によって異なる。

(5) 日本における教科書記載の有無

あり (文献 2, 3, 4)

破水後 24 時間までは感染の予防に努め、自然に陣痛が発来するのを待機する。

破水後 24 時間以降は子宮内感染の危険性が高まるため、抗生物質の経母体投与を行い、胎児の成熟が認められれば適当な時期 (妊娠 30 週以降) に児の娩出を図る。分娩誘導の方法は頸管の熟化が認められればオキシトシンの使用が勧められる。

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無

なし (文献 5, 6)

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討

なし

(8) 医事紛争裁判における評価 (推定を含む)

あり (文献 7)

破水後 24 時間経過した症例の分娩誘導の方法としてメトロイリントルを使用した症例において、メトロイリントルの使用が裁判の係争点となった判例がある。

5. 担当者氏名: 中野仁雄 (研究協力者: 月森清巳、小松一)

3. 分娩中の問題

XI. 胎児頭皮採血を併用しない分娩時の連続的胎児心拍監視

1. The Cochrane Library の結論

評価の対象は、1分後アプガースコア7点未満、1分後アプガースコア4点未満、新生児痙攣、新生児ICU入院、周産期死亡（死産および新生児死亡）、帝王切開、経膈手術分娩、および、脳性麻痺であった。新生児痙攣は減少した（RR：0.51、95% CI：0.32-0.82）。帝王切開は増加（RR：1.41、95% CI：1.23-1.61）し、また、経膈手術分娩も増加（RR：1.20、95% CI：1.11-1.30）した。

新生児痙攣減少の長期的利益を、連続胎児心拍監視あるいは間欠的聴診をすることについて、妊婦および医師の間で共同して評価しなければならない。

2. 世界保健機関（WHO）の勧告

分娩監視装置は、しばしば不適切に使われたり、不適切に実施されている。

3. 検討したデータベース・文献

1. The Cochrane Library 2002 Issue3 (13のRCT)
2. WHOの59カ条 お産のケア実践ガイド 1996 農文協（1997訳）
3. 医学中央雑誌 RCTなし
4. 産婦人科ガイドライン Update メジカルビュー 2002

4. 検討結果

(1) 結論

過去のRCTでは有効性は支持されていない。しかし、対照群では新生児痙攣が増加したとの報告があり、臍帯脱出や胎盤早期剥離の早期発見には連続監視のほうが有利と考えられる。ただ、これらの異常を発見してもすみやかに急遂分娩を実施できる体制がないと、最終的な児の予後の改善にはつながらない。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス 無作為化介入試験

(3) 日本におけるデータの質

メタアナリシス	なし
無作為化介入試験	なし
計画された介入試験（非無作為化）	なし
記述研究	あり
専門家の意見	あり

(4) 日本における利用状況（推定を含む）

一般的、すべての施設で実施されているが、使用方法は一定しない
分娩経過のほぼ全体に継続装着、あるいは、間欠的に装着
ハイリスク症例にのみ装着

(5) 日本における教科書記載の有無

あり（エッセンシャル産科学・婦人科学、医歯薬出版、2001）
分娩中の胎児仮死、潜在胎児仮死の診断に用いる
RCT、メタアナリシスの記載はない

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無

あり
日本産婦人科医会 看護要員の医療事故防止のために 2000
必須ものとしている 「これからは、産科のナースなら分娩監視装置のモニタリング・レコードの解説区ぐらい出来なければナイスナースとは言えない」

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討

あり
児頭採血をした場合（ランダム化試験では帝王切開率が減少。症例少なく、日本では未実施）
胎児心電図を測定（ランダム化試験では帝王切開率が減少。症例少なく、日本では未実施）

(8) 医事紛争裁判における評価（推定を含む）

あり
記録の有無が問題になる（正常所見が破棄）

胎児仮死の診断時期の問題

6. 担当者氏名：北井啓勝

X II . 羊水過少症に対する分娩時の予防的羊水注入

1 . The Cochrane Library の結論

2 件の RCT (合計 285 症例) で予防的羊水注入は、羊水吸引症候群、アプガー指数、帝王切開率などに関して、対照群と有意差を認めなかった。分娩時の羊水混濁に対する羊水注入の効果には、標準的な分娩管理体制において、羊水吸引症候群の有意な減少 (0.44, 0.25 to 0.78)、1 分後アプガー指数 7 点未満の有意な減少 (0.71, 0.54 to 0.94)、帝王切開率の有意な減少 (0.82, 0.69 to 0.97) などが認められる。限定的な分娩管理体制では、羊水吸引症候群の減少 (0.24, 0.12 to 0.48)、1 分後アプガー指数 7 点未満の有意な減少 (0.35, 0.17 to 0.72) が認められたが、帝王切開率には有意差は認められなかった。しかし、このレビューの症例数は、羊水注入による重症の母体合併症を評価するには少なすぎる。心不全あるいは羊水塞栓の症例がいくつか報告されている。羊水注入による利益は、理論的にはまれな重症母体合併症のリスクと比較して検討されなければならない。羊水注入の利益とリスクを判定する、より大きな除外症例の少ない臨床試験が必要である。

2 . 世界保健機関 (WHO) の勧告

なし

3 . 検討したデータベース・文献

- 1 . The Cochrane Library 2002 Issue3 CD000176 (2 の RCT)、CD00014 (12 の RCT)
- 2 . WHO の 59 カ条 お産のケア実践ガイド 1996 農文協 (1997 訳)
- 3 . Managing Complications in Pregnancy and Childbirth. A guide for midwives and doctors. (<http://www.who.int/reproductive-health/impac/index.html>)
- 4 . 医学中央雑誌 RCT なし
- 5 . 産婦人科ガイドライン Update メジカルビュー 2002

4 . 検討結果

(1) 結論

羊水注入は、予防的に実施する利益はない。ただし、羊水過少による臍帯圧迫あるいは羊水混濁の症例では、帝王切開を減少させ、児心拍モニタリング上の児の状態を一次的に改善させた。しかし、児の最終的な予後は変わっておらず、母体についての安全性は必ずしも確認されていない。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス (無作為化介入試験による)

(3) 日本におけるデータの質

メタアナリシス	なし
無作為化介入試験	なし
計画された介入試験 (非無作為化)	なし
記述研究	あり
専門家の意見、等 その他	あり

(4) 日本における利用状況 (推定を含む)

保険の適応はあるが、羊水過少が適応になるかに関しては記載がない。羊水過少のみの適応で、予防的に実施されることはまれと思われる。羊水混濁あるいは胎児徐脈の症例では、一部の施設や症例で実施されているが、羊水注入よりも急遽分娩が選択される場合が多い。

(5) 日本における教科書記載の有無

羊水過少のみの適応ではない。羊水混濁、胎児徐脈の症例が適応である。

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無

なし

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討

あり (羊水混濁、胎児徐脈症例について、前述した)

(8) 医事紛争裁判における評価 (推定を含む)

なし

5 . 担当者氏名 : 北井啓勝

XⅢ．子宮頸管熟化のための経口プロスタグランジン製剤の使用

1．The Cochrane Library の結論

There were no clear advantages to oral prostaglandin over other method of induction of labor.

2．世界保健機関（WHO）の勧告

不明

3．検討したデータベース・文献

The Cochrane Library

医学中央雑誌

「A guide to effective care in pregnancy and child」 3rd edition

4．検討結果

(1) 結論 **Ineffectiveness or harm demonstrated by clear evidence**

(2) 根拠となる報告の質
メタアナリシス

(3) 日本におけるデータの質
専門家の意見等

(4) 日本における利用状況（推定を含む）
一部の施設や症例

(5) 日本における教科書記載の有無
なし

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無
なし

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討
なし

(8) 医事紛争裁判における評価
なし

5．担当者氏名：林公一

XIV. 分娩第Ⅱ期にルーチンに碎石位をとらせる

1. The Cochrane Library の結論 (ただし1999.3.23最終改定)

仰臥位又は碎石位よりも座位又は側臥位の方が好ましいが、出血量が多くなるというリスクが伴う。

座位又は側臥位の場合 (A) と仰臥位又は碎石位の場合 (B) を比較した結果、

(A) のほうが良いという結果が出たものとその Odds Ratio(95% CI)

Ⅱ期の時間が短縮 5.4分(3.9, 6.9)

器械分娩が減少 0.82(0.69, 0.98)

会陰切開が減少 0.73(0.64, 0.84)

分娩中の重度の痛み発現が減少 0.59(0.41, 0.83)

胎児心拍異常が減少 0.31(0.11, 0.91)

(B) のほうが良いという結果が出たものとその Odds Ratio(95% CI)

2度の会陰裂傷が増加 1.30(1.09, 1.54)

500 mL異常出血の増加 1.76(1.34, 3.32)

2. 世界保健機関 (WHO) の勧告

1. 明らかに有効で役に立つ、推奨されるべきこと: 出産の始めから終わりまで、産婦の姿勢と動きを自由にすること。出産中、仰向け以外の姿勢を勧めること。

2. 明らかに害があったり効果がないので、やめるべきこと: 出産中、足を足台に乗せる乗せないにかかわらず、慣例的に碎石位をとること。

3. 検討したデータベース・文献

1. The Cochrane Library 2002 issue 4
2. WHOの59カ条 お産のケア実践ガイド1996 農文協 (1997訳)
3. 医学中央雑誌
4. 産婦人科ガイドラインUpdate メジカルビュー社 2002
5. Williams Obstetrics 21th edition 2001
6. 産婦人科医事紛争 知人社 2001
7. PubMed

4. 検討結果

(1) 結論

分娩第Ⅱ期に碎石位をとらせることのメリットの根拠はなく、むしろ座位、側臥位のほうが好ましいとする研究結果が示されている。分娩第Ⅱ期に仰臥位を強制することは避けるべきである。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス

The Cochrane Review(CD002006 1999.3.23)⁹⁾

→ (参考文献Table参照)

Ottawa Hospital(Eason E 2000)⁷⁾

→ (参考文献Table参照)

会陰裂傷予防方法に関するメタアナリシスであり、会陰裂傷に対するⅡ期の分娩体位の影響はほとんどなしという結果。

無作為化介入試験

1999年以降にRCTなし

計画された介入試験 (非無作為化)

1999年以降にCCTなし

記述研究

比較研究1論文⁹⁾ (日本) → (参考文献Table参照)

(3) 日本におけるデータの質

メタアナリシス

なし

無作為化介入試験

なし

計画された介入試験 (非無作為化)

なし

記述研究

比較研究1論文

(4) 日本における利用状況 (推定を含む)

病院の産科においては一般的に分娩台が使用されているが、碎石位をとっているところがどのくらいの割合かは不明。

(5) 日本における教科書記載の有無

なし

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無
あり (産婦人科ガイドラインUpdate)
上記The Cochrane Review(CD002006 1999.3.23)の結果を引用している。

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討
なし

(8) 医事紛争裁判における評価 (推定を含む)
なし

5. 担当者氏名: 三砂ちづる・八重ゆかり

「検討テーマ：分娩第Ⅱ期にルーチンに碎石位をとらせる」参考文献Table (The Cochrane Review 1, Meta-analysis 1, 比較研究 1)

No	Journal	Title	Authors	Abstract	PT
6	The Cochrane Review CD002006 (1999.3.23) in The Cochrane Library 2 002 issue 4	Position for women during second stage of labour	Gupta JK, Nikodem VC	<p>Background: For centuries, there has been controversy around whether being upright (sitting, birthing stools, chairs, squatting) or lying down have advantages for women delivering their babies.</p> <p>Objectives: The objective of this review was to assess the benefits and risks of the use of different positions during the second stage of labour (i.e. from full dilatation of the cervix). Search strategy: Relevant trials are identified from the register of trials maintained by the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, and from the Cochrane Controlled Trials Register. Selection criteria: Trials were included which compared various positions assumed by pregnant women during the second stage of labour. Randomised and quasi-randomised trials with appropriate follow-up were included. Data collection and analysis: Trials were independently assessed for inclusion, and data extracted, by the two authors. Disagreements would have been resolved by consensus with an editor. Meta-analysis of data is performed using the RevMan software.</p> <p>Main results: Results should be interpreted with caution as the methodological quality of the 18 trials was variable. Use of any upright or lateral position, compared with supine or lithotomy positions, was associated with: 1. Reduced duration of second stage of labour (12 trials - mean 5.4 minutes, 95% confidence interval (CI) 3.9 - 6.9 minutes). This was largely due to a considerable reduction in women allocated to use of the birth cushion. 2. A small reduction in assisted deliveries (17 trials - odds ratio (OR) 0.82, 95% CI 0.69 - 0.98). 3. A reduction in episiotomies (11 trials - OR 0.73, 95% CI 0.64 - 0.84). 4. A smaller increase in second degree perineal tears (10 trials - OR 1.30, 95% CI 1.09 - 1.54). 5. Increased estimated risk of blood loss > 500ml (10 trials - OR 1.76, 95% CI 1.34 - 3.32). 6. Reduced reporting of severe pain during second stage of labour (1 trial - OR 0.59, 95% CI 0.41 - 0.83). 7. Fewer abnormal fetal heart rate patterns (1 trial - OR 0.31, 95% CI 0.11 - 0.91). Reviewers' conclusions: The tentative findings of this review suggest several possible benefits for upright posture, with the possibility of increased risk of blood loss > 500ml. Women should be encouraged to give birth in the position they find most comfortable. Until such time the benefits and risks of various delivery positions are estimated with greater certainty when methodologically stringent trials data are available, then women should be allowed to make informed choices about the birth positions in which they might wish to assume for delivery of their babies.</p>	Systematic review, Meta-analysis
7	Obstet Gynecol 2000 Mar; 95(3): 464-71.	Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review	Eason E, Labrecque M, Wells G, Feldman	<p>OBJECTIVE: To review systematically techniques proposed to prevent perineal trauma during childbirth and meta-analyze the evidence of their efficacy from randomized controlled trials. DATA</p>	Systematic review, Meta-analysis

P	<p>SOURCES: MEDLINE (1966-1999), the Cochrane Library (1999 Issue 1), and the Cochrane Collaboration: Pregnancy and Childbirth Database (1995); and reference lists from articles identified. Search terms included childbirth or pregnancy or delivery, and perineum, episiotomy, perineal massage, obstetric forceps, vacuum extraction, labor stage-second. No language or study-type constraints were imposed. STUDY SELECTION: Randomized controlled trials (RCTs) of interventions affecting perineal trauma were reviewed. If no RCTs were available, nonrandomized research designs such as cohort studies were included. Studies were selected by examination of titles and abstracts of more than 1,500 articles, followed by analysis of the methods sections of studies that appeared to be RCTs. INTEGRATION AND RESULTS: Eligible studies used random or quasirandom allocation of an intervention of interest and reported perineal outcomes. Further exclusions were based on failure to report results by intention to treat, or incomplete or internally inconsistent reporting of perineal outcomes. Final selection of studies and data extraction was by consensus of the first two authors. Data from trials that evaluated similar interventions were combined using a random effects model to determine weighted estimate of risk difference and number needed to treat. Effects of sensitivity analysis and quality scoring were examined. Results indicated good evidence that avoiding episiotomy decreased perineal trauma (absolute risk difference -0.23, 95% confidence interval [CI] -0.35, -0.11). In nulliparas, perineal massage during the weeks before giving birth also protected against perineal trauma (risk difference -0.08, CI -0.12, -0.04). Vacuum extraction (risk difference -0.06, CI -0.10, -0.02) and spontaneous birth (-0.11, 95% CI -0.18, -0.04) caused less anal sphincter trauma than forceps delivery. The mother's position during the second stage has little influence on perineal trauma (supported upright versus recumbent: risk difference 0.02, 95% CI -0.05, 0.09). CONCLUSION: Factors shown to increase perineal integrity include avoiding episiotomy, spontaneous or vacuum-assisted rather than forceps birth, and in nulliparas, perineal massage during the weeks before childbirth. Second-stage position has little effect. Further information on techniques to protect the perineum during spontaneous delivery is sorely needed.</p> <p>RCTのメタアナリシスによると、分娩第Ⅱ期の体位による会陰裂傷への影響はほとんどなかった。介助ありの座位と半座位(recumbent)でリスク差は0.02 (95% CI: - 0.05, 0.09)。</p>	比較研究
8	<p>山田赤十字病院雑誌 1990; 11: 105-108.</p> <p>截石位分娩と座位分娩の比較検討について</p>	<p>なし</p> <p>中佐智子, 村田美恵子, 中井美枝子, 他</p>

XV. 分娩第Ⅱ期に仰臥位をとらせる

1. The Cochrane Library の結論 (ただし1999. 3. 23最終改定)

仰臥位又は碎石位よりも座位又は側臥位の方が好ましいが、出血量が多くなるというリスクが伴う。

座位又は側臥位の場合 (A) と仰臥位又は碎石位の場合 (B) を比較した結果、

(A) のほうが良いという結果が出たものとその Odds Ratio(95% CI)
Ⅱ期の時間が短縮 5.4分(3.9, 6.9)
器械分娩が減少 0.82(0.69, 0.98)
会陰切開が減少 0.73(0.64, 0.84)
分娩中の重度の痛み発現が減少 0.59(0.41, 0.83)
胎児心拍異常が減少 0.31(0.11, 0.91)

(B) のほうが良いという結果が出たものとその Odds Ratio(95% CI)
2度の会陰裂傷が増加 1.30(1.09, 1.54)
500 mL 異常出血の増加 1.76(1.34, 3.32)

2. 世界保健機関 (WHO) の勧告

1. 明らかに有効で役に立つ、推奨されるべきこと: 出産の始めから終わりまで、産婦の姿勢と動きを自由にすること。出産中、仰向け以外の姿勢を勧めること

2. 明らかに害があったり効果がないので、やめるべきこと: 産婦を慣例的にあおむけの姿勢にすること

3. 検討したデータベース・文献

1. The Cochrane Library 2002 issue 4
2. WHOの59カ条 お産のケア実践ガイド1996 農文協 (1997訳)
3. 医学中央雑誌
4. 産婦人科ガイドラインUpdate メジカルビュー社 2002
5. Williams Obstetrics 21th edition 2001
6. 産婦人科医事紛争 知人社 2001
7. PubMed

4. 検討結果

(1) 結論

分娩第Ⅱ期に仰臥位をとらせることのメリットの根拠はなく、むしろ座位、側臥位のほうが好ましいとする研究結果が示されている。分娩第Ⅱ期に仰臥位を強制することは避けるべきである。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス

The Cochrane Review(CD002006 1999. 3. 23)⁶⁾

→ (参考文献Table参照)

Ottawa Hospital (Eason E 2000)⁷⁾

→ (参考文献Table参照)

会陰裂傷予防方法に関するメタアナリシスであり、会陰裂傷に対するⅡ期の分娩体位の影響はほとんどなしという結果。

無作為化介入試験

1999年以降にRCTなし

計画された介入試験 (非無作為化)

1999年以降にCCTなし

記述研究

比較研究6論文⁸⁾⁻¹³⁾ (日本) → (参考文献Table参照)

症例集積研究 (日本)

(3) 日本におけるデータの質

メタアナリシス

なし

無作為化介入試験

なし

計画された介入試験 (非無作為化)

なし

記述研究

比較研究6論文

症例集積研究

(4) 日本における利用状況 (推定を含む)

病院の産科においては一般的に分娩台が使用されている。

(5) 日本における教科書記載の有無
あり

1. エッセンシャル産科学・婦人科学 (第2版), 医歯薬出版, 1997
分娩管理-分娩第2期-体位: 一般に仰臥位がとられ、腰部を高くし、会陰保護など分娩介助の操作をしやすくする。その他、側臥位、座位などがある(分娩体位の項参照)
分娩体位-仰臥位: この体位が通常最も多く用いられている方法である。この体位は分娩介助をする側にとって、非常に有利な体位であり、産婦の全身状態や腹部の観察に便利で、会陰保護もやりやすい。産婦にとっても陣痛間欠時に弛緩して休息できる利点がある。しかし、長時間仰臥位をとっていると仰臥位低血圧症候群に陥る場合がある。
分娩体位-座位: 近年、ふたたび座位分娩を見直す傾向になってきている。
2. プリンシプル産科婦人科学2, メジカルビュー社, 1998
分娩第2期の取り扱い: 分娩第2期においても児娩出までにまだ時間がかかると判断される時期には、産婦にとって最も楽な姿勢をとらせる。児娩出時の姿勢は従来、仰臥位、一般には水平仰臥位が行われてきたが、座位または半座位の娩出効果はよく知られ分娩台も座位、半座位分娩の可能なものもある。
3. 臨床助産婦必携 生命と文化をふまえた支援, 医学書院, 2000
分娩時の体位: 現在は、産婦の希望もとり入れていろいろな体位が試されるようになってきている。(中略) どの方法にも長所と短所があるが、体位に対する幅広い産婦の選択権と、選択が適切に行えるための妊娠中の予期的指導、しかも分娩の途中でも自在に変更できる柔軟な管理が必要である。

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無
あり (産婦人科ガイドラインUpdate)

上記The Cochrane Review(CD002006 1999.3.23)の結果を引用している。

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討
なし

(8) 医事紛争裁判における評価 (推定を含む)
なし

5. 担当者氏名: 三砂ちづる・八重ゆかり

「検討テーマ：分娩第Ⅱ期に仰臥位をとらせる」 参考文献 Table (The Cochrane Review 1. Meta-analysis 1, 比較研究 6)

No	Journal	Title	Authors	Abstract	PT
6	The Cochrane Review CD002006 (1999.3.23) in The Cochrane Library 2002 issue 4	Position for women during second stage of labour	Gupta JK, Nikodem VC	<p>Background: For centuries, there has been controversy around whether being upright (sitting, birthing stools, chairs, squatting) or lying down have advantages for women delivering their babies.</p> <p>Objectives: The objective of this review was to assess the benefits and risks of the use of different positions during the second stage of labour (i.e. from full dilatation of the cervix). Search strategy: Relevant trials are identified from the register of trials maintained by the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, and from the Cochrane Controlled Trials Register. Selection criteria: Trials were included which compared various positions assumed by pregnant women during the second stage of labour. Randomised and quasi-randomised trials with appropriate follow-up were included. Data collection and analysis: Trials were independently assessed for inclusion, and data extracted, by the two authors. Disagreements would have been resolved by consensus with an editor. Meta-analysis of data is performed using the RevMan software. Main results: Results should be interpreted with caution as the methodological quality of the 18 trials was variable. Use of any upright or lateral position, compared with supine or lithotomy positions, was associated with: 1. Reduced duration of second stage of labour (12 trials - mean 5.4 minutes, 95% confidence interval (CI) 3.9 - 6.9 minutes). This was largely due to a considerable reduction in women allocated to use of the birth cushion. 2. A small reduction in assisted deliveries (17 trials - odds ratio (OR) 0.82, 95% CI 0.69 - 0.98). 3. A reduction in episiotomies (11 trials - OR 0.73, 95% CI 0.64 - 0.84). 4. A smaller increase in second degree perineal tears (10 trials - OR 1.30, 95% CI 1.09 - 1.54). 5. Increased estimated risk of blood loss > 500ml (10 trials - OR 1.76, 95% CI 1.34 - 3.32). 6. Reduced reporting of severe pain during second stage of labour (1 trial - OR 0.59, 95% CI 0.41 - 0.83). 7. Fewer abnormal fetal heart rate patterns (1 trial - OR 0.31, 95% CI 0.11 - 0.91). Reviewers' conclusions: The tentative findings of this review suggest several possible benefits for upright posture, with the possibility of increased risk of blood loss > 500ml. Women should be encouraged to give birth in the position they find most comfortable. Until such time the benefits and risks of various delivery positions are estimated with greater certainty when methodologically stringent trials data are available, then women should be allowed to make informed choices about the birth positions in which they might wish to assume for delivery of their babies.</p>	Systematic review, Meta-analysis
7	Obstet Gynecol 2000 Mar; 95(3): 464-71.	Preventing perineal trauma during childbirth: a systematic review	Eason E, Labrecque M, Wells G, Feldman P	<p>OBJECTIVE: To review systematically techniques proposed to prevent perineal trauma during childbirth and meta-analyze the evidence of their efficacy from randomized controlled trials. DATA SOURCES: MEDLINE (1966-1999), the Cochrane Library (1999</p>	Systematic review, Meta-analysis

8	山田赤十字病院雑誌 1990; 11: 105-108.	截石位分娩と座位分娩の比較検討について	中佐智子, 村井美恵子, 中井美枝子, 他 仲村美津江, 島尻貞子, 伊敷和枝, 他	なし	比較研究
9	母性衛生1986; 27(4): 769-775.	分娩時の適正角度に関する実験研究	なし	分産時に、もつとも楽に努責でき、疲れの少ない背もたれの傾斜角度を調べるため、助産婦15人、女子大学生18人の計33人を対象として、仰臥位(0度)座位(30度、45度、60度、85度)の角度を設定して実験を行った。各角度に対し、40秒、3回の努責をかけたさせ、自覚的努責のかけやすさ、疲労度、腹圧の強さ、努責	比較研究

Issue 1), and the Cochrane Collaboration: Pregnancy and Childbirth Database (1995); and reference lists from articles identified. Search terms included childbirth or pregnancy or delivery, and perineum, episiotomy, perineal massage, obstetric forceps, vacuum extraction, labor stage-second. No language or study-type constraints were imposed. **STUDY SELECTION:** Randomized controlled trials (RCTs) of interventions affecting perineal trauma were reviewed. If no RCTs were available, nonrandomized research designs such as cohort studies were included. Studies were selected by examination of titles and abstracts of more than 1,500 articles, followed by analysis of the methods sections of studies that appeared to be RCTs. **INTEGRATION AND RESULTS:** Eligible studies used random or quasirandom allocation of an intervention of interest and reported perineal outcomes. Further exclusions were based on failure to report results by intention to treat, or incomplete or internally inconsistent reporting of perineal outcomes. Final selection of studies and data extraction was by consensus of the first two authors. Data from trials that evaluated similar interventions were combined using a random effects model to determine weighted estimate of risk difference and number needed to treat. Effects of sensitivity analysis and quality scoring were examined. Results indicated good evidence that avoiding episiotomy decreased perineal trauma (absolute risk difference -0.23, 95% confidence interval [CI] -0.35, -0.11). In nulliparas, perineal massage during the weeks before giving birth also protected against perineal trauma (risk difference -0.08, CI -0.12, -0.04). Vacuum extraction (risk difference -0.06, CI -0.10, -0.02) and spontaneous birth (-0.11, 95% CI -0.18, -0.04) caused less anal sphincter trauma than forceps delivery. The mother's position during the second stage has little influence on perineal trauma (supported upright versus recumbent: risk difference 0.02, 95% CI -0.05, 0.09). **CONCLUSION:** Factors shown to increase perineal integrity include avoiding episiotomy, spontaneous or vacuum-assisted rather than forceps birth, and in nulliparas, perineal massage during the weeks before childbirth. Second-stage position has little effect. Further information on techniques to protect the perineum during spontaneous delivery is sorely needed.

RCTのメタアナリシスによると、分娩第Ⅱ期の体位による会陰裂傷への影響はほとんどなかった。介助ありの座位と半座位(recumbent)でリスク差は0.02 (95% CI: - 0.05, 0.09)。

10	日本新生児学会雑誌 1984; 20(3): 429-435.	座位分娩のストレスは仰臥位分娩よりも小さい尿中カテコールアミン濃度の比較	柳沼つとむ, 西井修, 竹内亨, 他	<p>中の心的変化、努責前後のバイタルサインの変化を調べた。 1) 自覚的な努責のかけやすさは、仰臥位の0度より座位において有意にいきみややすかった ($P < 0.01$)。2) 自覚的疲労は、仰臥位の0度、垂直位の85度に比べ、傾斜角度30度、45度、60度で有意に疲労が少なかつた ($P < 0.05$)。3) 0度は、いきめず疲労も強いらし、45度は、疲労が少なく比較的いきめるといふ傾向がみられた。4) 腹圧の強さの指標としての腹圧面積は、0度でもっとも小さく、30度で一番大きな値を示したが、各角度間に有意差はなかつた。5) 努責中の心拍数の変化は、45度、30度、60度、0度、85度の順で大きな変化がみられたが、有意差はなかつた。6) 各角度間で、努責前後のバイタルサインに目立った変化はみられなかつた。7) 分娩時の第2期における体位は、0度の仰臥位、85度の垂直位より、分娩台の背もたれの傾斜角度が、30度、45度、60度の方にやや良い傾向を認めた。しかし各角度間に明確な相違は認められなかつた。</p> <p>正常妊娠・分娩を経過した仰臥位分娩群7例と座位分娩群9例とにおいて、陣痛開始前の妊娠38週～41週 (P)、陣痛開始のための入院時 (A)、胎児・胎盤娩出直後 (D) および娩出の翌朝 (D-1) における尿adrenalineとnoradrenalineの濃度を比較した。仰臥位分娩においては、両濃度共にPはAにおける低値からDにおいて有意に上昇し、D-1ではadrenalineは有意に低下したがnoradrenalineは不変であった。座位分娩群においては、adrenalineは仰臥位分娩群と類似の変化を示したが、Dにおける上昇は後者よりも有意に低値であり、noradrenalineは観察期間中有意な上昇を示さなかつた。</p>	比較研究
11	周産期医学 1985; 15(1): 57-62.	コンピュータ制御による動的屈曲座位分娩自動制御分娩へのアプローチ	田中泰博	<p>実用に供し得る分娩台を完成し、224例をこの分娩台で遂行させた。1) 子宮内圧は D モード (AUTO モード) でいきみを加えた時 79.13 ± 33.78 mmHg と最高値となつた。いきみによる胎児心拍数の変動は各モード間に差はなかつた。2) D モードのアプローチは、9.7 ± 1.1 ml で、対照群間に有意差があり、出血量も 195 ± 147 ml で対照群間に有意差を認め、分娩第1期所要時間も、286 ± 162 min と対照群に比し有意に短縮した。最も著しい両群間の差は、分娩第2期の短縮で、対照群 56 ± 32 min に対し 31 ± 20 min と顕著に減少した。</p> <p>座位分娩209例と仰臥位分娩54例に対し、児の第一啼泣発現時間の測定ならびに臍帯血ガス分析を行った。さらに分娩体位による差異の原因を検討する目的で、分娩直前母体動脈血114例および満期妊婦動脈血50例のガス分析を行い、体位別に比較した。(1) 座位分娩は仰臥位分娩より児の第一啼泣発現時間の短縮がみられ、臍帯血ガス分析値もすべての指標で有意に良好であった。(2) 児の第一啼泣発現時間の短縮は臍帯血ガス分析値との相関結果から良好なsignであることが裏付けられた。(3) 満期妊婦・児娩出直前産婦共に体位による動脈血ガス値に差異はみられなかつた。</p>	比較研究
12	日本産科婦人科学会雑誌 1985; 37(1): 107-114.	分娩体位が児の第一啼泣発現時間および臍帯血ガス分析値に及ぼす影響	古賀詔子	<p>比較研究</p>	
13	産婦人科の実験 1983; 32(10): 1523-1528.	座位分娩の児におよぼす影響	関場香, 江尻孝平, 赤堀周一郎, 他	<p>比較研究</p> <p>Birthing Chairで分娩した座位群166例と、仰臥位で分娩した仰臥位群218例を対象とした。(1) 第2期の分娩時間は、初産婦では長時間例が減少し、経産婦では、15分以内の短時間終了例が増</p>	

加した。(2) 新生児仮死は、減少傾向を示し、重症仮死は1例もなかった。(3) 臍帯血の血液ガス値は、PO2の増加、PCO2の減少とpHの上昇傾向を認め、胎児にとりより望ましかった。first g aspとfirst cry間には差はなかった。(4) 吸引分娩の使用頻度は減少したが、とくに初産婦では、外陰部、膈壁にひどい浮腫をつくり遷延分娩となり、吸引分娩を余儀なくされる例を認めた。(5) 産瘤と骨重積の発生は減少したが、外頭血腫は経産婦で有意に増加した。

XVI. 分娩第3期のオキシトシンに替わるエルゴメトリン予防投与

1. The Cochrane Library の結論

オキシトシンとエルゴメトリンの予防投与の比較はない。オキシトシン単剤（10単位）とオキシトシン（5単位）とエルゴメトリン（0.5mg）との合剤の比較では、合剤の方が500ml超の出血は少ない（relative risk 0.38, 95% confidence interval 0.32 to 0.46）が、1000 ml以上の出血の頻度には差を認めない。嘔吐あるいは血圧上昇の頻度は合剤使用群に有意に多い。

2. 世界保健機関（WHO）の勧告

オキシトシンが利用できない場合にはエルゴメトリン 0.2mg 筋注。高血圧、子癇、子癇全焼にはエルゴメトリンは禁忌。

3. 検討したデータベース・文献

1. The Cochrane Library 2002 Issue3 CD000201
2. WHO の59カ条 お産のケア実践ガイド 1996 農文協（1997訳）
3. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth. A guide for midwives and doctors. (<http://www.who.int/reproductive-health/impac/index.html>)
4. Moodie JE, Moir DD. Ergometrine, oxytocin and extradural analgesia. Br J Anaesth. 1976 Jun;48(6):571-4. PMID: 952692 [PubMed - indexed for MEDLINE]
5. 医学中央雑誌 RCTなし
6. 産婦人科ガイドライン Update メジカルビュー 2002

4. 検討結果

(1) 結論

わが国では依然としてエルゴメトリンが使用されている。しかし、オキシトシンとのランダム化比較試験はなく、副作用の調査は症例報告によるものであり、エルゴメトリン使用の利点とリスクの評価は十分ではない。

(2) 根拠となる報告の質

無作為化介入試験
記述研究
専門家の意見

(3) 日本におけるデータの質

無作為化介入試験	あり（エルゴタミン単独の臨床試験）
記述研究	あり
専門家の意見、等 その他	あり

(4) 日本における利用状況（推定を含む）

オキシトシンとエルゴタミンとを比較すると、エルゴタミンが多く用いられている。

(5) 日本における教科書記載の有無

あり
マレイン酸エルゴメトリンは、子宮筋を持続的に収縮させる薬理作用があるので、第3期子宮収縮剤として汎用される（エッセンシャル産科学婦人科学、医師薬出版、409ページ）。

児娩出後は、高血圧、心疾患、閉塞性血管障害がない場合にはマレイン酸エルゴメトリンを静注し、子宮の持続的収縮を促す（産婦人科ガイドライン、メジカルビュー）。

(6) 日本におけるガイドラインなどでの採用の有無

あり（上記および日本産婦人科医会報）

(7) 選択された特別なグループに対する有効性の検討

あり（高血圧、心疾患、閉塞性血管障害の症例については上記）

(8) 医事紛争裁判における評価（推定を含む）

なし（推定）

5. 担当者氏名：北井啓勝

4. 分娩後、産褥期の問題

XVII. ルーチンに母児接触を制限する

1. The Cochrane Library の結論

- a. 低出生体重児にたいするカンガルーケアの効果 (2000.7.20 最終改定)
カンガルーケアとは、母児の肌と肌での早期接触・頻回の完全 (またはほぼ完全な) 母乳育児・早期退院を、低出生体重児のケアとして行うことである。3つの RCT より、従来のケアに対してカンガルーケアで好ましい結果が得られた評価項目と Relative Risk(95%CI) は以下のとおり。

41週での院内感染率低下	0.49(0.25, 0.93)
重度の疾患の危険	0.30(0.14, 0.67)
6ヶ月での下気道感染の危険	0.37(0.15, 0.89)
退院時の混合授乳になる率	0.41(0.25, 0.68)
母親の満足度の低下	0.41(0.22, 0.75)
退院時の新生児体重増加量	3.6 g(0.8 g, 6.4 g)

新生児死亡率については低下効果は認められなかった。
ただし、このレビューでは RCT 論文の質が低いため、より適切な RCT が必要である。

- b. プロトコル: 母児の肌と肌での早期接触の効果 (2003年issue 1にレビュー結果発表予定)

2. 世界保健機関 (WHO) の勧告

明らかに有効で役に立つ、推奨されるべきこと: 母親と赤ちゃんが早期に肌と肌を触れ合って接触し、WHO の母乳育児のためのガイドラインに添って、産後 1 時間以内に授乳を開始できるようにサポートをすること。

3. 検討したデータベース・文献

1. The Cochrane Library 2002 issue 4
2. WHOの59カ条 お産のケア実践ガイド1996 農文協 (1997訳)
3. 医学中央雑誌
4. 産婦人科ガイドラインUpdate メジカルビュー社 2002
5. Williams Obstetrics 21th edition 2001
6. 産婦人科医事紛争 知人社 2001
7. PubMed

4. 検討結果

(1) 結論

低出生児に対するカンガルーケアについては、母乳育児促進効果や感染率低下などいくつかのベネフィットの根拠が示されているが、現段階ではまだその効果が確定したものとは言いがたい。

カンガルーケア以外での分娩後の母児早期接触効果については、複数の RCT で、母乳育児促進効果、母子関係改善や愛着形成効果等のエビデンスが示されているが、研究間で効果の質、方向性が一定していない。2003年公開予定のCochrane Review結果を待ちたい。

以上より、ルーチンに母児接触を制限することに関しては、少なくとも効果を示す根拠はなく、むしろ母児接触を推奨する根拠が積み重なりつつある段階である。

(2) 根拠となる報告の質

メタアナリシス

カンガルーケアに関するThe Cochrane Review (CD002771 2000.7.20)¹⁷⁾ → (参考文献Table参照)
カンガルーケア以外の母児早期接触に関するThe Cochrane Review Protocol (CD003519)¹⁸⁾、2003年issue 1にレビュー結果発表予定 → (参考文献Table参照)
カンガルーケア以外の母児早期接触に関するMeta-analysis 1論文¹⁹⁾ → (参考文献Table参照)

無作為化介入試験

カンガルーケアに関するもの5論文²⁰⁾⁻²⁴⁾
(ただし2000年以降) → (参考文献Table参照)
カンガルーケア以外の母児早期接触に関するもの
海外7論文²⁵⁾⁻³¹⁾、日本1論文³²⁾ → (参考文献Table参照)

計画された介入試験 (非無作為化)

調査していない。

記述研究

比較研究 (日本)
カンガルーケアに関する2論文 (前後比較研究1論³³⁾、
2群比較研究³⁴⁾) → (参考文献Table参照)
カンガルーケア以外の母児早期接触に関するもの1論文
→ (参考文献Table参照)

症例集積研究（日本）

（3）日本におけるデータの質

メタアナリシス
無作為化介入試験
記述研究

なし
カンガルーケア以外の母児早期接触に関するもの1論文
比較研究
カンガルーケアに関する2論文
（前後比較研究1論、2群比較研究）

症例集積研究

（4）日本における利用状況（推定を含む）
一部の施設や症例：日本でBaby Friendly Hospitalに認定されているところは25施設（2002年8月現在）

（5）日本における教科書記載の有無
なし

（6）日本におけるガイドラインなどでの採用の有無
なし

（7）選択された特別なグループに対する有効性の検討
あり
カンガルーケアは低出生体重児に対するケアとしての報告である。
出産後の早期母児接触による母乳育児促進効果は、初産婦での効果を認めた研究が多い。

（8）医事紛争裁判における評価（推定を含む）
なし

5. 三砂ちづる・八重ゆかり

No	Journal	Title	Authors	Abstract	PT
17	The Cochrane Review (CD002771) in The Cochrane Library 2002 issue 4	Kangaroo mother care to reduce the morbidity and mortality in low birthweight infants	Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizian JM	<p>Background: Kangaroo mother care (KMC), defined as skin-to-skin contact between a mother and her newborn, frequent and exclusive or nearly exclusive breastfeeding, and early discharge from hospital, has been proposed as an alternative to conventional neonatal care for low birthweight (LBW) infants.</p> <p>Objectives: To determine whether there is evidence to support the use of KMC in LBW infants as an alternative to conventional care after the initial period of stabilization with conventional care. Search strategy: We used the standard search strategy of the Neonatal Review Group of the Cochrane Collaboration. MEDLINE, EMBASE, LILACS, POPLINE and CINAHL databases, and the Cochrane Controlled Trials Register (Cochrane Library) up to Issue 2, 2000, were searched using the key words terms "kangaroo mother care" or "kangaroo mother method" or "skin-to-skin contact" and "infants" or "low birthweight infants". Selection criteria: Randomised trials comparing KMC and conventional neonatal care in LBW infants. Data collection and analysis: Trial quality was assessed and data were extracted independently by two reviewers. Statistical analysis was conducted using the standard Cochrane Collaboration methods. Main results: Three studies, involving 1362 infants, were included. All the trials were conducted in developing countries. The studies were of moderate to poor methodological quality. The most common shortcomings were in the areas of blinding procedures for those who collected the outcomes measures, handling of drop outs, and completeness of follow-up. The great majority of results consist of results of a single trial. KMC was associated with the following reduced risks: nosocomial infection at 41 weeks' corrected gestational age (relative risk 0.49, 95% confidence interval 0.25 to 0.93), severe illness (relative risk 0.30, 95% confidence interval 0.14 to 0.67), lower respiratory tract disease at 6 months follow-up (relative risk 0.37, 95% confidence interval 0.15 to 0.89), not exclusively breastfeeding at discharge (relative risk 0.41, 95% confidence interval 0.25 to 0.68), and maternal dissatisfaction with method of care (relative risk 0.41, 95% confidence interval 0.22 to 0.75). KMC infants had gained more weight per day by discharge (weighted mean difference 3.6 g/day, 95% confidence interval 0.8 to 6.4). Scores on mother's sense of competence according to infant stay in hospital and admission to NICU were better in KMC than in control group (weighted mean differences 0.31 [95% confidence interval 0.13 to 0.50] and 0.28 [95% confidence interval 0.11 to 0.46], respectively). Scores on mother's perception of social support according to infant stay in</p>	Systematic Review

18	The Cochrane Review Protocol (CD003519) in The Cochrane Library 2002 issue 4	Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants [protocol]	Anderson GC, Moore E, Hepworth JT, Bergman N	<p>NICU were worse in KMC group than in control group (weighted mean difference -0.18 (95% confidence interval -0.35 to -0.01). There was no evidence of a difference in infant mortality. However, serious concerns about the methodological quality of the included trials weaken credibility in these trials weaken credibility in these findings. Reviewers' conclusions: Although KMC appears to reduce severe infant morbidity without any serious deleterious effect reported, there is still insufficient evidence to recommend its routine use in LBW infants. Well designed randomized controlled trials of this intervention are needed.</p> <p>Objectives: The objectives of this review are to examine whether early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants has any beneficial or adverse effects on lactation, maternal-infant behavior and physiology by: (i) Identifying all randomised or quasi-randomised clinical trials of early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. (ii) Assessing the methodological quality of each study. (iii) Estimating overall effects of early skin-to-skin contact when compared to usual hospital care on relevant outcomes, including: a) the establishment and maintenance of lactation; b) maternal bonding/attachment behaviours; c) maternal psychological changes; d) infant physiology; e) infant behavior. Criteria for considering studies for this review: Types of studies: All controlled trials, whether truly randomised or quasi-randomised, will be identified in which the active encouragement of early SSC between mothers and their healthy newborn infants was compared to usual hospital care. SSC cannot be implemented masked but the assessment of physiologic changes or outcomes can often be carried out by individuals masked to allocation. Types of participants: Mothers and their healthy newborn infants who receive the intervention before 24 hours of age. Types of intervention: Early skin-to-skin contact (SSC) can be divided into several sub-categories. a) In birth SSC, the infant is placed prone skin-to-skin on the mother's abdomen or chest during the first minute postbirth. The infant is suctioned, while on the mother's abdomen or chest, if medically indicated, thoroughly dried and covered across the back with a pre-warmed blanket. The infant's head should be covered with a dry cap to prevent heat loss. Ideally, all other interventions are delayed until at least the end of the first hour postbirth. b) In very early SSC, beginning approximately 30-40 minutes postbirth, the naked infant, wearing a cap, is placed on the mother's bare chest and its back is covered with a blanket. c) Early SSC can begin anytime during the first 24 hours post birth. The baby is naked (except for a diaper and cap) and is placed prone on the mother's bare</p>	Systematic Review Protocol
----	--	---	--	---	----------------------------