

骨盤位／帝王切開既往妊婦の管理

京都大学医学部婦人科学産科学教室

近藤英治

自己回転促進法

1) 膝胸位

妊娠32週以降、就寝前に胸膝位を15-20分とらせた後急激に児背のある側を上にした側臥位をとらせ就寝

2) 側臥位

側臥位で就寝

(第1骨盤位は右側臥位、第2骨盤位は左側臥位)

外回転術

- 実施時期は？
- 安全性は？
- 適応は？

外回転術の実施時期は？

- ・ 胎児機能不全・破水による早産リスクを考慮
- ・ 満期で外回転成功 → 頭位への再回転3%のみ

妊娠34-36週の施行：今後の検討課題

- ＋ 妊娠37週以降の施行に比べ骨盤位を19%減少
- － 胎児機能不全・破水による早産リスク

(Cochrane Database Syst Rev. 2015)

妊娠36-37週に施行する

外回転術は安全か？

0.4-1.2% 緊急帝王切開

0.1-0.4% 常位胎盤早期剥離

0.1% 胎児死亡

0.2% 分娩時の臍帯脱出

(n>500のstudy)

BJOG. 2017

決して安易には行わない
説明と同意が必要

外回転術のよい適応は？

外回転術の成功率は6-7割

- 経産婦（成功率2/3）
- 羊水量が過少でない
- 臀部が骨盤内に未嵌入
- 胎盤が後壁・底部付着

外回転術が危険/成功率が低い症例は？

✗ 羊水過少

✗ 子宮奇形

✗ 臍帯頸部巻絡

▲ 臀部が骨盤内に嵌入

▲ 胎盤が前壁付着

▲ 肥満

▲ 初産婦（成功率1/3）

症例の選択（術前評価）が重要

外回転術の実際

- ・ 腹筋の緊張緩和（膝関節・股関節を屈曲）
- ・ 子宮筋の緊張緩和（リトドリン点滴）
- ・ 頭低位
- ・ 臀部を両手で抱え込むように引き寄せ挙上
- ・ 臀部を術者側の腸骨窩に移動
- ・ 適宜超音波で胎児心拍を確認
- ・ 終了後NST検査

決して無理をしない

骨盤位分娩の管理

CQ402 単胎骨盤位の取り扱いは？

Answer

1. 骨盤位妊娠に対する分娩様式の決定時に、経腔分娩を選択する際には、以下の条件をすべて満たしていることを確認する。(C)
 - 1) 骨盤位娩出術への十分な技術を有するスタッフが常駐している。
 - 2) 妊婦に経腔分娩の有益性と危険性について説明し、同意が得られている。
2. 経腔分娩を選択する際には、あらかじめ経腔分娩とともに緊急帝王切開についても、文書による説明と同意を取得する。(A)

分娩様式に関する説明

選択的帝王切開群は経膣分娩群に比べ、児の周産期/新生児死亡率(児奇形を除く)の頻度が有意に低い

(RR 0.29, 95% CI 0.10 to 0.86, three studies, 2388 women)

(Cochrane Database Syst Rev. 2015)

経膣分娩の有益性・危険性、帝王切開分娩という代替療法があることを十分に説明

骨盤位分娩に特有のリスク

- 臍帯脱出
- 上肢拳上
- 後続児頭娩出困難

臍帯脱出のリスクが高いのは？

- ・ 足位（複臀位も要注意）
先進部と産道に間隙
→ 破水時に臍帯脱出
 - ・ 臍帯下垂
 - ・ 破水時
- ・ 分娩開始時・経過中に超音波検査で確認
（足位・臍帯下垂 → 帝王切開分娩）
 - ・ 破水時はすぐに診察

臍帯脱出を認めたら

臍帯の還納は困難

- ・ 骨盤高位
- ・ 塩酸リトドリン急速投与
- ・ 胎児を経腔的に挙上



無謀な牽引術



超緊急帝王切開

臍帯脱出の予防法は？

複臀位、足位

→オバタメトロ® (500ml)を
コルポイリントルとして使用

小畑英介先生は、足位に対してメトロイリントルを使用（下記3つが使用条件）。メトロイリントルが腔内に滑脱後はコルポイリントルとして使用

- ・展退度50%以上
- ・子宮口開大2cm以上
- ・子宮頸部の軟化

メトロ・コルポイリンテルの意義は？

- ・ 早期破水の防止
- ・ 足位分娩の防止
- ・ 子宮口全開大前の胎児下降を防止
- ・ 軟産道を充分に開大

骨盤位介助術（例）

1. コルポイリンテルの脱出
= 子宮口全開大、先進部排臨
2. 怒責を禁じ榊式押込法を行う
3. 押込困難（足が会陰から外れる直前が目安）
→ 強い陣痛開始に合わせて怒責を許可
（1回の陣痛で頭部まで娩出する）
4. 下半身（肩甲骨下極娩出まで）は自然待機
上半身は慌てず、迅速に牽出術を行う

臍部が会陰を超えるまでは牽引しない

骨盤計測

骨盤位經腔試驗分娩条件 (例)

Martius法

- 女性型、類人猿型
- 入口横径 $> 12\text{cm}$ 、入口前後径 $> 11\text{cm}$

Guthmann法

- 産科的真結合線 $> \text{BPD}+2\text{cm}$
- 峽部前後径 $> \text{BPD}+1.5\text{cm}$
- 潤部前後径 $> \text{産科的真結合線}$

試験分娩の条件（例）

- 2,500-3,500g
- 単臀位あるいは複臀位
- 屈位
- 臍帯下垂がない
- 骨盤の大きさが適当
- 分娩第1期後半~第2期にかけて分娩進行が円滑

帝王切開既往妊婦の管理

CQ403 帝王切開既往妊婦が経膣分娩（TOLAC, trial of labor after cesarean delivery）を希望した場合は？

Answer

1. TOLAC とともに緊急帝王切開に関しても、あらかじめ実施による利益と危険性について、文書による説明と同意を取得する. (A)
2. TOLAC を行う際には、以下の条件をすべて満たしていることを確認する. (C)
 - 1) 児頭骨盤不均衡がないと判断される.
 - 2) 緊急帝王切開および子宮破裂に対する緊急手術が可能である.
 - 3) 既往帝王切開数が 1 回である.
 - 4) 既往帝王切開術式が子宮下節横切開で術後経過が良好であった.
 - 5) 子宮体部筋層まで達する手術既往あるいは子宮破裂の既往がない.
3. 分娩誘発あるいは陣痛促進の際に、プロスタグランジン製剤を使用しない. (A)
4. 経膣分娩選択中は、分娩監視装置による胎児心拍数の連続モニタリングを行う (CQ410 参照). (A)
5. 経膣分娩後は、母体のバイタルサインと下腹痛に注意する. (B)

TOLACを希望した場合は？

	選択的帝王切開(%)	TOLAC(%)
子宮破裂	0.02	0.71
母体死亡	0.0096	0.0019
新生児死亡	0.06	0.11

ACOG Practice Bulletin No. 205
(Obstet Gynecol. 2019)

帝王切開→ 将来の妊娠や婦人科手術のリスク ↑

Green-top Guideline No. 45

TOLACの有益性・危険性を十分に説明
(子宮破裂の頻度は0.5%)

TOLACの実施率・成功率

実施率

日本5%, 米国8%, 仏国49%

成功率

60-80%

- 適応は？
- 評価法は？

TOLACの成否に影響を及ぼす因子

- ▲ CS適応が分娩停止
- ▲ 母体年齢 ≥ 40 歳
- ▲ BMI ≥ 30
- ▲ 妊娠週数 ≥ 41 週
- ▲ 児体重 $\geq 4,000$ g

- VBAC既往あり
- 自然陣痛
- 頸管熟化良好

CS: cesarean section

BMI: body mass index

VBAC: vaginal birth after cesarean

TOLACの許可条件

TOLACを行う際には、以下の条件をすべて満たしていることを確認する。(C)

- 1) 児頭骨盤不均衡がないと判断される。
- 2) 緊急帝王切開および子宮破裂に対する緊急手術が可能である。
- 3) 既往帝王切開数が1回である。
- 4) 既往帝王切開術式が子宮下節横切開で術後経過が良好であった。
- 5) 子宮体部筋層まで達する手術既往あるいは子宮破裂の既往がない。

- ▲ 妊娠週数 \geq 41週
- ▲ 母体年齢 \geq 40歳
- ▲ 既往帝王切開数 2回
- ▲ 双胎

米、英、仏の
ガイドラインでは
禁忌ではない

分娩誘発・陣痛促進は許容されるか？

分娩誘発あるいは陣痛促進の際に、プロスタグランジン製剤を使用しない。(A)

子宮破裂の頻度

自然陣痛	0.52 %
分娩誘発	
PG製剤(-)	0.77 %
PG製剤(+)	2.24 %

(n=20,095, N Engl J Med. 2001)

自然陣痛	0.4 %
分娩誘発	
オキシトシン	1.1 %
PG製剤(+)	1.4 %
陣痛促進	0.9 %

(n=33,699, N Engl J Med. 2004)

- * 分娩誘発に先立つ子宮頸管拡張バルーンの使用、妊娠中期の胎児死亡例に対する分娩誘発はエビデンスが少ないが許容される
- * 無痛・和痛分娩は許容されるが、子宮破裂の徴候を見逃さないよう注意

オキシトシン

→ 頸管の熟化状態など他の因子を考慮し慎重に使用する

分娩中の管理：子宮破裂の徴候は？

経腔分娩選択中は、分娩監視装置による胎児心拍数の連続モニタリングを行う (CQ410 参照). (A)

経腔分娩後は、母体のバイタルサインと下腹痛に注意する. (B)

- 胎児心拍数異常
- 激しい腹痛（特に陣痛間欠時）
- 恥骨上の痛み
- 異常出血
- 陣痛消失、血尿、児頭の上昇、母体バイタルサインの変化

疑わしい場合は躊躇せず帝王切開分娩に切り替える