

D. 産科疾患の診断・治療・管理

Diagnosis, Therapy and Management of Obstetrics Disease

12. 骨盤位娩出術

Breech extraction

【骨盤位の分娩様式】

37週以降の骨盤位分娩の頻度は3～5%である。米国で骨盤位分娩様式が議論され、いくつかのランダム化比較試験の結果¹⁾を踏まえて2001年、米国産婦人科医会(ACOG)は「正期産骨盤位分娩は経膣分娩を試みることなく選択的帝王切開をすべきだ」との Committee opinion を発表した²⁾。しかし、これら比較試験の経膣選択群の管理方法が厳密ではなく施設間の差も大きいなどの批判も多い。その後の前方視的試験や後方視的試験での成績から、厳密な適応を守れば児合併症の頻度は帝王切開群と経膣分娩群との間に差がないとの報告もある。以上の議論を踏まえ2006年、ACOG は正期産骨盤位は帝王切開が望ましいとしながらも「経膣分娩の適応と管理に関する施設ごとのガイドラインに従うならば、経膣分娩を選択することは理に適っている」と一部勧告を変更した³⁾。わが国でも骨盤位分娩での帝王切開率は高くなり現場では骨盤位分娩を習熟する機会も少なくなっているのが現状である。しかしながら文書による同意を得て、厳密な適応と条件を守り、熟練した医療スタッフのもとで骨盤位経膣分娩を行うことは可能と考えられる。

【骨盤位経膣分娩の適応基準】

単殿位や複殿位を適応にしているところが多いが、個々の施設での適応を決めて、十分なインフォームドコンセントをとって行う(表 D-12-1)⁴⁾⁵⁾。臍帯下垂(先進部を越えて臍帯が下垂している)は破水すれば臍帯脱出となるため適応としないが、先進部を越えてはいないが、その付近に臍帯がある潜在性臍帯下垂(occult prolapse of the cord)も経膣分娩できないことが多い。過度の臍帯巻絡や臍帯過捻転、臍帯辺縁付着などの臍帯異常や羊水過多、羊水過少などもリスクが高い⁶⁾。

(表 D-12-1) 骨盤位経膣分娩の適応基準の1例

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 単殿位 ・ 妊娠 34 週以上であること ・ 骨盤児頭不均衡がないこと (対角結合線—児頭前後径 $\geq 0.8\text{cm}$, 産科的結合線—児頭前後径 $\geq -0.6\text{cm}$ を満たす) ・ 推定児体重 2,000 ～ 3,800g 以内 ・ 児頭が屈位で過伸展 (90 度以上) がないこと ・ 臍帯下垂, 脱出がない ・ 産婦, 家族の文書による同意 ・ 緊急帝王切開に対応できること ・ 骨盤位娩出術に熟知した産科医師の立会い ・ 新生児科医が立ち会いもしくは新生児蘇生に熟知すること |
|--|

【管理法】

- 1) 分娩第1期の早めに入院させ、子宮口の状態や胎位、胎向、先進部の嵌入度、軟産道の状態などを把握しておく。超音波断層検査で胎児の大きさ、位置、羊水量、臍帯の状態、胎盤の位置などを確認しておく。
- 2) 緊急時に備えいつでも帝王切開術が施行できるようにしておく。あらかじめ緊急帝王切開術の同意書をとっておき、絶飲食で、血管確保しておくことが望ましい。胎児心拍数、子宮収縮を連続モニターし、厳重管理とする。Nonreassuring fetal status (胎児機能不全)では酸素投与、体位変換、先進部挙上、子宮収縮抑制薬使用など児の状態改善に努め帝王切開を行う。
- 3) 陣痛の状態や破水に注意し、分娩進行に気を配る。メトロイリゼ、コルポイリゼは賛否両論あるが、必要に応じて用い、軟産道の軟化、開大、足位の防止を図る⁴⁾⁶⁾。微弱陣痛や分娩遷延、分娩停止では原因を考慮し、陣痛促進するか帝王切開にするか検討すべきである。分娩進行の評価は内診、外診のみならず適宜超音波検査なども施行するとよい。臍帯下垂や脱出には特に注意し、診断時は内診指で先進部を挙上し、臍帯圧迫をできるだけ軽減し、帝王切開する。
- 4) 陣痛が強くなる分娩第1期後半では無用な怒責を避け、呼吸法などで子宮口全開まで待機する。児心拍が良好なら全開してもできるだけ待機し、少ない回数の怒責で分娩になるように努める。胎児が下降しはじめると臍帯圧迫による変動一過性徐脈が高頻度に見られるが、陣痛による下降度、軟産道や陣痛の状況、心拍パターンや徐脈持続時間、徐脈の程度、基線細変動などを総合的に評価し、経陰分娩を行うか帝王切開するべきか決定する。

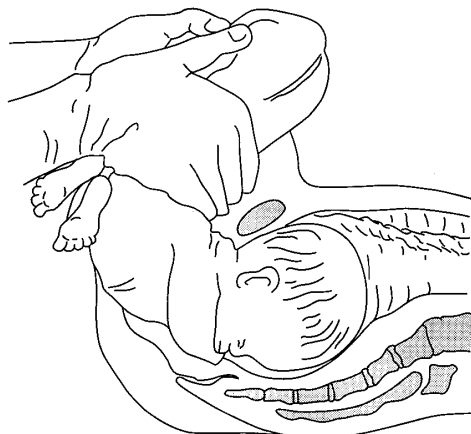
【骨盤位娩出法】

先進部の排臨を認めたら、先進部を軽く抑え必要に応じ陣痛間欠時に手のひらで押し返す。この操作を繰り返すと、自然に下半身が娩出される。続いて肩甲下角が見えた後に娩出術を開始する。

1) 肩甲上肢娩出法

Bracht 法

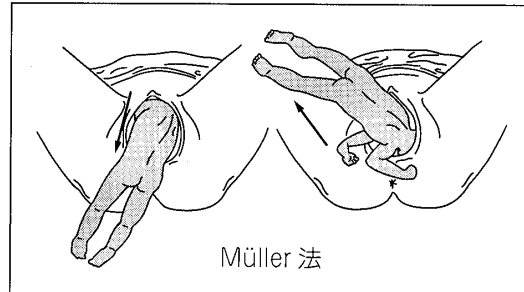
児体幹を挙上背屈させ、恥骨を支点として弧を描くように母体腹側に回旋させる。肩甲や児頭が横径で娩出されるので、児が小さく経過順調の場合に行う。



Bracht 法

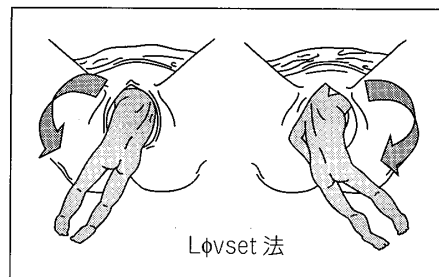
Müller 法

前在肩甲下角が恥骨弓下に現れたら、児体幹を縦位として強く後下方に牽引し前在上肢を娩出させ、児体を前上方に挙上させ後在上肢を娩出させる。



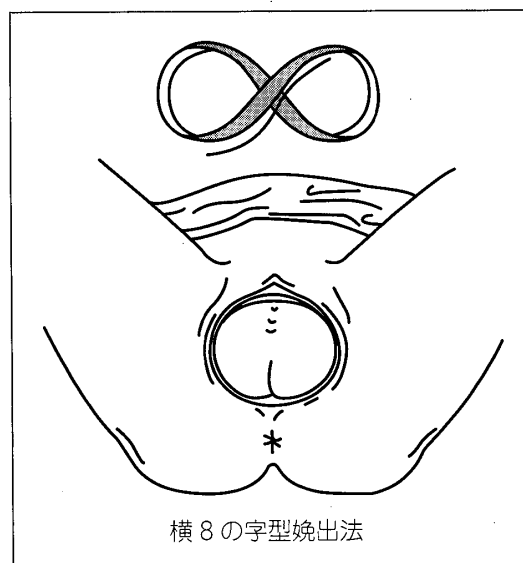
Løvset 法

児背まで娩出したら児の顔面が母体の後方にくる方向(第1骨盤位なら反時計方向、第2骨盤位なら時計方向)に児体を後下方に牽引しながら180度回転させると前在肩甲と上肢が娩出される。次に元の胎向にもどすようにはじめと逆方向へ180度回転させると未娩出側の肩甲と上肢が娩出される。娩出されるまで繰り返す。



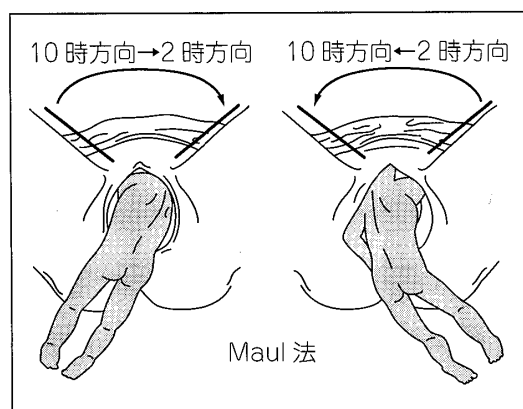
横8の字型娩出法(竹岡式)

児の殿部を把持し、児背が常に母体腹側を向くように大きく8の字を描きながら後側方に牽引する。Müller法の躯幹上下振り運動とLøvset法の躯幹回旋運動を取り入れた方法で肩甲、上肢を自然解出させる方法で日本では広く用いられている。



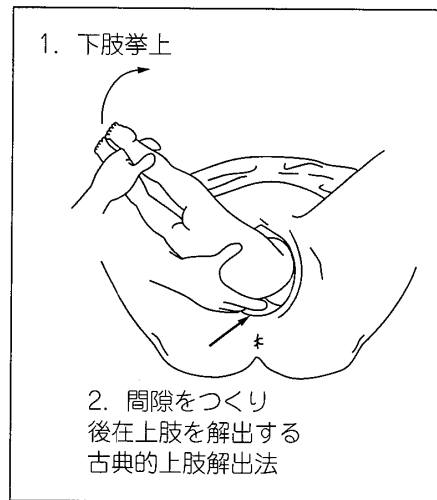
Maul 法

Løvset's 法の類似法. 第1骨盤位で児体幹が娩出されると前在肩甲(左肩)は10時方向に存在する. 時計回りに回旋させると2時方向で前在肩甲と上肢が娩出される. さらに180度回旋させ第2骨盤位とし前在肩甲(右肩)を10時方向へ回旋させると前在肩甲と上肢が娩出される.



2) 古典的上肢解出法

上肢が挙上した場合に用いられるが, 上腕骨に指をかけると上腕骨骨折の危険を伴う. 第1骨盤位の場合, 術者は左手で児の足を把持し, 児体幹を母体恥骨側に牽引挙上し, 後在肩甲と後腔壁の間に間隙をつくる. 術者の右手をその間隙に挿入し児の後在上腕を解出する. この際, 児の肘関節部に指をかけて行う. 次に180度回旋させて第2骨盤位とし, 同様に児の足関節を把持する. 児体幹を母体恥骨側へ挙上させ後在肩甲と後腔壁の間に間隙をつくりその間隙から術者の左手を児背より挿入し児の上肢を解出する.



3) 後続児頭娩出法

Veit-Smellie 法, Mauriceau 法

児の体幹を内診手に騎乗させ口腔内に第2指を挿入するか、上唇の上に第2, 3指を添え下顎を牽引し屈位とし、他を肩甲に掛け、後下方に牽引し、児の後頭結節が恥骨弓下に下降したら児体を上方に牽出し児頭を娩出させる。同時に助手に母体恥骨結合上を圧迫してもらうとより効果的である。児頭娩出が困難な場合、後続児頭鉗子(Piper 鉗子)もしくはNaegele 鉗子を用いて娩出させる。



【骨盤位分娩の合併症】

- ・ 臍帯圧迫による胎児低酸素症.
- ・ 臍帯脱出(単殿位0.5%, 複殿位5%)
- ・ 新生児分娩外傷は6.7%に認め頭位分娩での外傷(0.51%)のおよそ13倍に相当し、頭蓋内出血、脊椎損傷、四肢骨折、内臓損傷、外陰部損傷、腕神経損傷、坐骨神経損傷が含まれる。

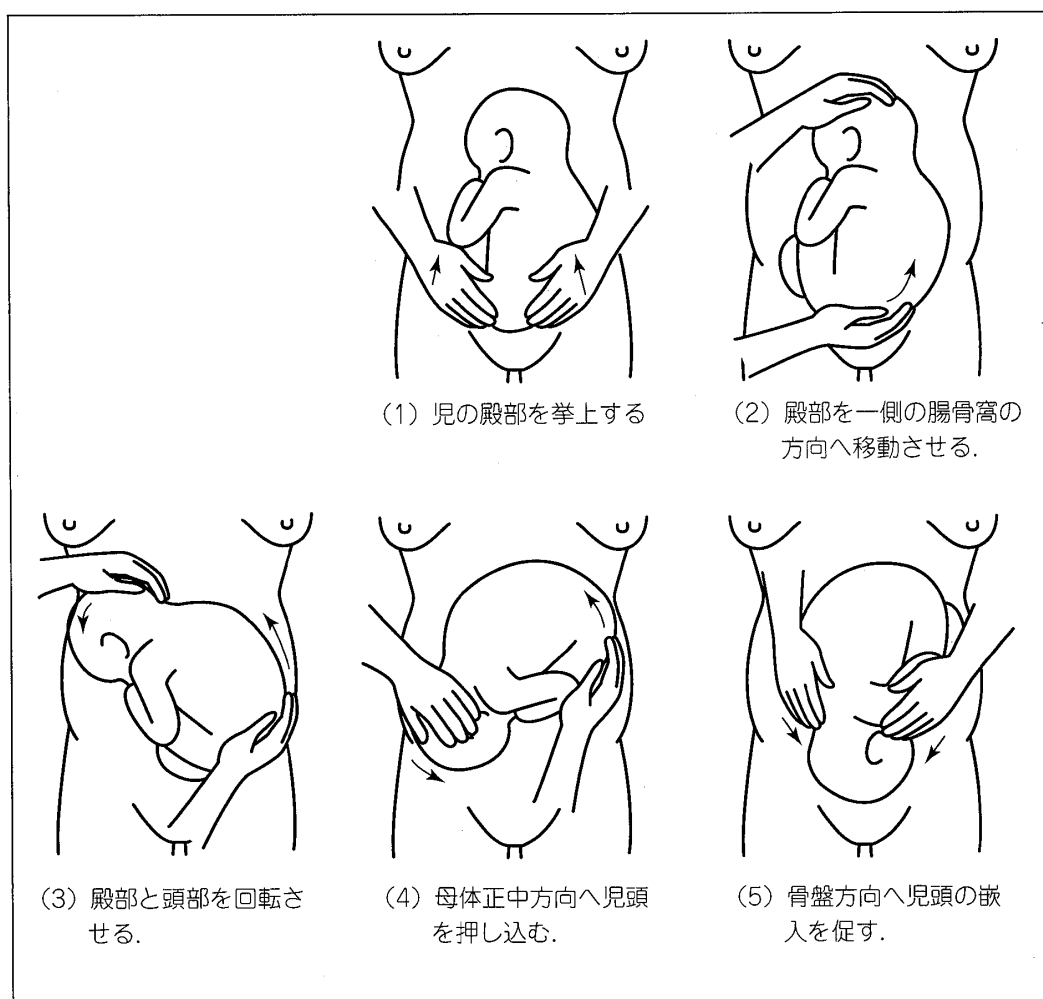
【骨盤位胎児外回転術】

骨盤位分娩を回避し，帝王切開術を減らすために行うが，子宮破裂や常位胎盤早期剥離，児心拍悪化などの重篤な合併症(表 D-12-2)もあるため，嚴重な児心拍数モニターと緊急帝王切開が可能な施設でインフォームドコンセントを取って行う．禁忌を表 D-12-3に示す．

方法

施行時期は児の成熟が認められる34～36週で，重篤な合併症に対応できるよう入院し，分娩室にて施行する．NST にて胎児の状態を確認し，超音波検査により発育，胎位，胎向，羊水量，胎盤，臍帯の位置を確認．内診により胎児先進部を確認する．異常所見がなければ塩酸リトドリン投与下で超音波断層法により胎児の状態を観察しながら施行する．

1. 児の殿部を骨盤入口部より挙上する．
2. 殿部を片側の腸骨窩の方向へ移動させる．頭部は軽く支える程度にする．
3. 殿部の挙上に見合った分，頭部を回転させる．
4. 横位から児頭が下方に下がったら，母体正中方向へ児頭を押し込む．
5. 母体の骨盤方向へ児頭の嵌入を促す．



(表 D-12-2) 外回転術に伴う合併症

1. 常位胎盤早期剥離
2. 子宮破裂
3. 羊水塞栓
4. 胎児から母体への血液移動, 血液型不適合妊娠
5. 早産
6. 胎児徐脈, 胎児死亡
7. 胎児腕神経叢損傷

(表 D-12-3) 骨盤位胎児外回転術の禁忌症例

1. 子宮創がある例(帝王切開創部, 筋腫核出後)
2. 切迫早産, 前期破水, 前置胎盤
3. 子宮内胎児発育遅延, 羊水過少, 胎児弛緩
4. 子宮奇形, 巨大子宮筋腫
5. 重篤な母体合併症
6. 多胎妊娠
7. 分娩様式が帝王切開と決定している場合

【骨盤位の帝王切開】

一般的な帝王切開法と大きな相違はないが, 子宮切開創を十分広く行うことが必要である。児の娩出では, 両下肢や殿部または両鼠径部を牽引し, 臍部まで娩出したら児背が母体の腹側を向くように誘導し, Brach 法の要領で児頭まで娩出する。上肢がスムーズに娩出されない場合は上肢解出術を行う。児頭の娩出が困難な場合は, 創部切開を延長する⁵⁾。

《参考文献》

1. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term : a randomized multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000 ; 356 : 1375—1383
2. ACOG committee opinion. number 265, December, 2001 : Mode of term single breech delivery. Obstet Gynecol 2001 ; 98 : 1189—1190
3. ACOG committee opinion. number 340, July, 2006 : Mode of term single breech delivery. Obstet Gynecol 2006 ; 108 : 235—237
4. 社団法人日本母性保護産婦人科医会 分娩管理 研修ノート No.68 分娩管理—よりよいお産のために pp82—86, 平成13年
5. 保母るつ子, 竹田 省. 分娩の管理 骨盤位—経腔か, 帝王切開か—. 産婦の実際 2003 ; 52 : 1873—1877
6. 関 博之. 骨盤位の帝王切開. 周産期管理のすべて. 木下勝之, 竹田 省, 編, 第1版. 東京: メジカルビュー社, 2005 ; 274—281

〈竹田 省*〉

***Satoru TAKEDA**

**Department of Obstetrics and Gynecology, Juntendo University, Tokyo*

Key words : Breech extraction · Frank breech presentation · Complete breech presentation · External cephalic version · Cord prolapse

索引語 : 骨盤位娩出術, 単殿位, 複殿位, 骨盤位外回転術, 臍帯脱出

.....