

16. 正常分娩の経過と管理

- 1) 正常分娩経過の概要
- 2) 正常分娩の管理

1) 正常分娩経過の概要

分娩時には母体の異常、胎児の異常が起こりやすく、また分娩経過の異常が起こる(図1)。これら異常を認めず順調に分娩が終了し産褥10日以内に母児ともに退院できた場合、正常分娩と判断される。分娩は第1期、第2期、第3期に分類される(表1)。

母体	表 1 定義
高血圧, 常位胎盤早期剥離, 子宮破裂, 子癇, 感染による発熱, 脳内出血, 血栓症, 大出血, 羊水塞栓症, 心不全など	
胎児	産徴: 胎児先進部の下降により卵膜の一部が子宮壁と剥離し, 血性粘液性帯下の排出をみる現象 陣痛: 規則的に起こり, 周期が10分以内(1時間に6回以上)で, かつ胎児娩出まで持続する子宮収縮 破水: 卵膜の破綻により, 羊水が流出した状態 分娩開始: 陣痛発来時点 分娩第1期: 陣痛発来から子宮口全開大まで 分娩第2期: 子宮口全開大から児娩出まで 分娩第3期: 児娩出から胎盤娩出まで
胎児機能不全 分娩経過 遷延分娩・分娩停止	

図 1 分娩時に起こりやすい異常

初産婦は経産婦に比して分娩所要時間が長い(表2)。前期破水(陣痛開始前の破水)と引き続き陣痛開始で分娩開始となる例もあるが、多くは陣痛開始が先行し分娩第1期～第2期に破水する。

表 2 本邦婦人の平均分娩所要時間

	第1期	第2期	第3期	合計
初産婦	10～12時間	2～3時間	15～30分	12～15.5時間
経産婦	4～6時間	1～1.5時間	10～20分	5～8時間

2) 正常分娩の管理

分娩進行中の異常出現をいち早く発見する。異常出現に際しては適切な医療介入を考慮する。

2)-1 分娩開始時に行うこと

あらかじめ異常出現が起こりやすい妊婦を特定しておく。また、分娩中や分娩後に児に対して特別なケア(例えば、HBs キャリア妊婦、GBS 陽性妊婦など)が必要となる妊婦がいるので、これらについても確認しておく。分娩開始時には図2と表3を参考に正常分娩が期待できるか否かについて検討する。

<p>1) 妊婦の背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年齢と経産婦/初産婦 ・妊娠週数と陣痛開始時刻 ・非妊娠時の体格 (BMI, 体重[Kg]÷身長[m]²) ・帝王切開既往 ・不規則抗体, HBs抗原, HCV抗体, ならびにHTLV-1抗体 ・GBS (Group B streptococcus, B群溶連菌) 培養結果 ・先天性GBS感染症児出産既往 ・耐糖能スクリーニング結果 ・巨大児分娩既往 ・直近の血算結果(血小板数を含む) <p>2) 理学所見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体温 ・血圧 ・蛋白尿 ・胎位 ・巨大児の可能性 ・胎児発育遅延の可能性 ・内子宮口開大度 (cm) と児頭下降度 (ステーション) ・破水時には破水時刻と羊水混濁の有無 <p>3) 分娩監視装置モニター(20分以上)による胎児健康状態</p>

図2 分娩開始時に(再)確認すべき事項

表3 分娩中に特に注意すべき妊婦

<p>1. 分娩開始時に初めて高血圧あるいは蛋白尿を示した妊婦 子癇ハイリスク妊婦であり, 分娩中の定期的血圧測定が勧められる。 可能であれば, 血液検査(血小板数, アンチトロンビン活性, AST/LDH) を実施する。妊娠高血圧腎症に準じた扱いをする。</p> <p>2. 予想児体重が3,500gを超える妊婦 巨大児の可能性があり, 遷延分娩・分娩停止・肩甲難産・吸引分娩不成功 のハイリスク妊婦。 現在のところ, 吸引分娩成功を確実に予測する方法は存在しない。遷延 分娩・分娩停止時には, 吸引分娩不成功と引き続く緊急帝王切開の可能 性も考慮し, 吸引分娩実施については特に慎重に判断する。</p> <p>3. 発熱している妊婦 分娩中の母体発熱は児の脳性麻痺危険因子である。胎児well-beingに は特に注意し, 連続的胎児心拍数モニターを行う。</p> <p>4. 羊水混濁・血性羊水 MAS (meconium aspiration syndrome), 常位胎盤早期剥離の危険因子 である。胎児well-beingには特に注意し, 連続的胎児心拍数モニターを 行う。</p>

2)-2 分娩進行中に行うこと

分娩進行中には図3にある3点(母体健康状態, 胎児健康状態, 分娩進行度)について, 適宜, 評価する。

<p>1) 妊婦は健康か?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体温(適宜) ・血圧(適宜) ・睡眠が可能なほどの陣痛か否か(夜間) ・訴えが予想範囲内か否か <p>2) 胎児は健康か?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切な方法により胎児心拍数はモニターされているか ・胎児心拍数図は胎児が健康であることを保証しているか <p>3) 分娩経過は順調か?</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内子宮口開大度 (cm) と児頭下降度 (ステーション) ・陣痛開始からの経過時間 ・破水からの経過時間

図3 分娩中に適宜確認すべき事項

母体は健康か？

分娩中は血圧が上昇しやすい。分娩中は施設ごとにあらかじめ定められたルールに従い血圧を測定する。分娩開始時あるいは分娩のための入院時には血圧測定と蛋白尿半定量検査を行う。分娩開始時に初めて高血圧あるいは蛋白尿を示した妊婦は子癇のハイリスク群である。妊娠高血圧腎症患者に準じた対応を行う。分娩中に発熱した場合、羊水感染・胎児感染も懸念される。したがって、羊水感染・胎児感染を否定することが困難な場合には胎児 well-being に特に注意する。遷延分娩(後述)が懸念される場合には、脱水予防・血栓症予防のために経口水分摂取(帝王切開の危険が高い場合には輸液)を勧める。妊婦の訴えが予想の範囲内であるかについても注意する。陣痛とは異なった腹痛、頭痛、視野異常などはしばしば子宮破裂、HELLP 症候群、常位胎盤早期剝離、子癇、脳内出血時に認められる訴えである。

研修コーナー

胎児は健康か？

分娩中の胎児は低酸素血症になりやすい。分娩中の胎児低酸素血症は脳性麻痺の原因となり得るので、分娩中は適切な方法で胎児心拍パターンをモニターする(図4)。

CQ410 分娩監視の方法は？*Answer*

1. 分娩の監視は医師、助産師、もしくはよく訓練された看護師が定期的に行う。(A)
2. 分娩監視装置の胎児心拍数陣痛図は、3cm/分で記録する。(B)
3. 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(CQ411のAnswer1の場合)であることを確認する。(B)
4. 3.を満たした場合、Answer5以外の妊婦については、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。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。(B)
5. 以下の場合は連続的モニタリングを行うが、トイレ歩行時など医師が必要と認めた時には一時的に分娩監視装置を外すことは可能である。
 - 1) 子宮収縮薬使用中(A)
 - 2) 以下の場合(B)
 - 分娩第2期、母体発熱中(≥ 38.0 度)、用量41mL以上のメトロイリントル挿入中、無痛分娩中
 - 3) CQ411-表I, II, IIIで「監視の強化」以上が必要と判断された場合。(B)
 - 4) ハイリスク妊娠(B)
 - ・(母体側要因): 糖尿病合併、妊娠高血圧症候群、妊娠・分娩中の低酸素状態が原因と考えられる脳性麻痺児・IUFD児出産(≥ 30 週)既往、子癇既往、子宮内腔に及び子宮切開手術歴
 - ・(胎児側要因): 胎位異常、推定児体重 $< 2,000$ g、胎児発育不全、多胎妊娠
 - ・(胎盤や羊水の異常): 低置胎盤
 - 5) その他、ハイリスク妊娠と考えられる症例(コントロール不良の母体合併症等)(C)
6. 以下の場合は一定時間(20分以上)分娩監視装置を装着する。
 - 1) 破水時(B)
 - 2) 羊水混濁あるいは血性羊水を認めたとき(B)
 - 3) 間欠的児心拍聴取で(一過性)徐脈、頻脈を認めたとき(A)
 - 4) 分娩が急速に進行したり、排尿・排便後など、胎児の位置の変化が予想される場合(胎児心拍聴取でもよい)(C)
7. 連続的にモニターされた胎児心拍数陣痛図の確認は、監視者が以下の間隔で行う。(C)
 - 1) CQ411に示す胎児心拍数波形分類でレベル1または2を呈し、特にリスクのない、あるいはリスクが低いと判断される産婦: 分娩第1期は約30分間隔で、分娩第2期は約15分間隔
 - 2) CQ411に示す胎児心拍数波形分類でレベル3を呈す例またはハイリスク産婦: 分娩第1期は約15分間隔で、分娩第2期では約5分間隔
 - 3) CQ411に示す胎児心拍数波形分類でレベル4または5では連続的に波形を監視する

図4 「産婦人科診療ガイドライン—産科編2011」に新たに掲載されたCQ&A

分娩経過は順調か？

分娩進行度は子宮口開大度(cm)と児頭下降度(ステーション)により評価する。

内診を行った場合には子宮口開大度(cm), 児頭下降度(ステーション), 矢状縫合の向き, ならびに小泉門(大泉門)の位置について評価し記録する。図5を目安に遷延分娩や分娩停止の診断をする。

<p>遷延分娩の懸念: 子宮口開大が3~4cm以上となった時点以降の1時間あたりの子宮口開大速度が1.0cm未満の場合</p> <p>遷延分娩: 初産婦では30時間, 経産婦では15時間以上経過しても分娩に至らない場合</p> <p>第2期遷延: 全開大後, 初産婦で2時間, 経産婦で1時間経ても児娩出に至らない場合</p> <p>分娩停止: 子宮口開大ならびに児頭下降いずれにも2時間以上進行が認められない場合</p>

図5 遷延分娩・分娩停止の診断

異常胎児心拍パターン出現にあつては, 適切に対応する(図6)。

CQ411 分娩監視装置モニターの読み方・対応は？

Answer

- 心拍数基線 (FHR baseline) と基線細変動 (baseline variability) が正常であり, 一過性頻脈があり, かつ一過性徐脈がないとき, 胎児は健康であると判断する。(A)
- 以下のいずれかが認められる場合, 胎児 well-being は障害されているおそれがあると判断する。(B)
 - ・基線細変動の消失を伴った, 繰り返す遅発一過性徐脈
 - ・基線細変動の消失を伴った, 繰り返す変動一過性徐脈
 - ・基線細変動の消失を伴った, 遷延一過性徐脈
 - ・基線細変動の減少または消失を伴った高度徐脈
- 基線細変動, 心拍数基線, 一過性徐脈の組み合わせに基づいた胎児心拍数波形のレベル分類の3~5 (異常波形 軽度, 中等度, 高度) の場合, 「胎児機能不全」と診断する。(C)
- 胎児心拍数波形のレベル分類 1~5 に応じて, また妊娠週数, 妊婦背景, ならびに施設の諸事情を考慮して, 表3を参考に対応 (経過観察, 監視の強化, 保存的処置, 急速遂娩準備, 急速遂娩) を検討する。(C)
- 分娩中にレベル3ないしレベル4が持続する場合, 分娩進行速度と分娩進行度 (子宮口開大ならびに児頭下降度で判断) も加味し, 定期的に「経膈分娩続行の可否」について判断する。(C)
- 上記 Answer5 において, 「経膈分娩困難」と判断した場合にはなるべく早期に緊急帝王切開を行う。(C)

図6 「産婦人科診療ガイドライン—産科編2011」に新たに掲載されたCQ&A

《参考文献》

- 産婦人科診療ガイドライン産科編2011