無痛分娩における合併症対策マニュアル

無痛分娩の合併症として母体合併症と分娩進行・分娩転帰に影響するものに大別してマニュアル化する。

母体合併症としては以下を考える。

・全脊髄くも膜下麻酔

・局所麻酔中毒

・アナフィラキシーショック

・硬膜穿刺後頭痛(PDPH)

・発熱

・掻痒感

・低血圧

・神経損傷

・硬膜外血腫・膿瘍

分娩進行や分娩転帰に影響するものは以下を考える。

・胎児一過性徐脈

・微弱陣痛

・回旋異常

・弛緩出血

(*)微弱陣痛、回旋異常、弛緩出血の対応は通常通りとする。

以上それぞれについて対応策を述べる。

① 全脊髄くも膜下麻酔（全脊麻）

硬膜外カテーテルのくも膜下迷入が主な原因と考える。

症状：**初発症状は下肢の運動麻痺**から出現することが多い。

続いて、徐脈や血圧低下となり、放置すると呼吸停止・意識消失・対光反射消失に至る。

まず前提条件として、

・局所麻酔投与時に吸引テスト・試験投与でカテーテルのくも膜下迷入を見逃さない！

・特に最初のテストドーズ時に、初発症状の下肢運動麻痺に注意する。

対処法：

全脊麻を疑ったら、以下の対応を行う。

呼吸の有無を確認する。

↓

・呼吸停止していれば、直ちに人工呼吸を行う。

まずはバックバルブマスク、麻酔科医到着後に気管挿管の用意を。

・麻酔科医など応援を速やかに呼ぶ。

・両下肢挙上もしくは頭低位とする。

・子宮左方転位とする。

・徐脈・低血圧に対してエフェドリン投与する。

（エフェドリン組成：エフェドリン１A＋生食9ml）

・胎児心拍数モニタリングは継続。

(＊)全脊髄くも膜下麻酔のみでは急速墜娩の適応にならないが循環動態や呼吸状態が安定しなかったり、胎児機能不全が見られれば急速墜娩を躊躇しない。

②局所麻酔中毒

硬膜外カテーテルの血管内迷入により局所麻酔が血管内に入ることにより起こる。

・毎回の投薬を試験投与と考えるようなマインドが必要である。

・局所麻酔中毒の早期発見が重要である。

(局所麻酔中毒の診断)

耳鳴り、味覚異常(鉄の味がする)、多弁から始まる。

放置すると、痙攣・意識消失・呼吸抑制となり、続いて循環虚脱・心停止となる。

局所麻酔中毒を疑ったら以下の対応とする。

速やかに以後の局所麻酔薬投与を中止する。

↓

- 心電図の装着(不整脈を見逃さない)
- 応援を要請し、心肺蘇生に対応できる準備を行う。

有症状の場合は以下の対応を行う。

- 痙攣を伴う場合、ただちにセルシン１A(5mg)投与と気道確保(酸素投与)。
- 疑った時点で、Lipid rescue(イントラリボス投与)を行う。
- 呼吸停止や心停止に至ったら、速やかに心肺蘇生処置に入る。

心肺蘇生時は子宮左方転位とし、死線期帝王切開術を要考慮。

Lipid rescue の流れは以下の通り。

イントラリポス輸液20% 100mlを約1分かけて投与(1.5ml/kg)。

↓

続いて、1000ml/時で持続投与（0.25ml/kg/分）

↓

5分後に循環の改善が得られなければ再度100ml投与し、持続投与。

↓

さらに5分後に循環の改善が得られなければ再度100ml投与する。
但し、ボーラス投与は3回を限度とする。

↓

循環の回復・安定後もさらに10分間は脂肪乳剤投与を継続する。

③ アナフィラキシーショック

診断：初発症状は不穏状態（見逃されやすいが…）

低血圧、頻脈、顔面紅潮、呼吸苦を来す。

アナフィラキシーを疑ったら麻酔科医の応援要請をし、以下の対応とする。

応援要請と救急カート準備

↓

- 酸素投与
- ソリューゲンFの全開投与
- アドレナリンを筋肉注射する。(アドレナリン0.3mg～0.5mg)

アドレナリン静注は麻酔科医到着後に行うことが望ましい。

↓

反応が悪ければ、胸骨圧迫とアドレナリン静注を考慮

④硬膜穿刺後頭痛(PDPH)

硬膜外麻酔挿入手技時に硬膜を穿破したことにより症状が出現する。

(硬膜穿破の感覚が明らかではなくても起こりうる)

症状：立位・座位で頭痛症状が増悪し、臥位で軽快する。

PDPH の他に分娩後頭痛として頭蓋内出血との鑑別が重要。

対応は以下の如くとする。

・麻酔科へコンサルテーション。

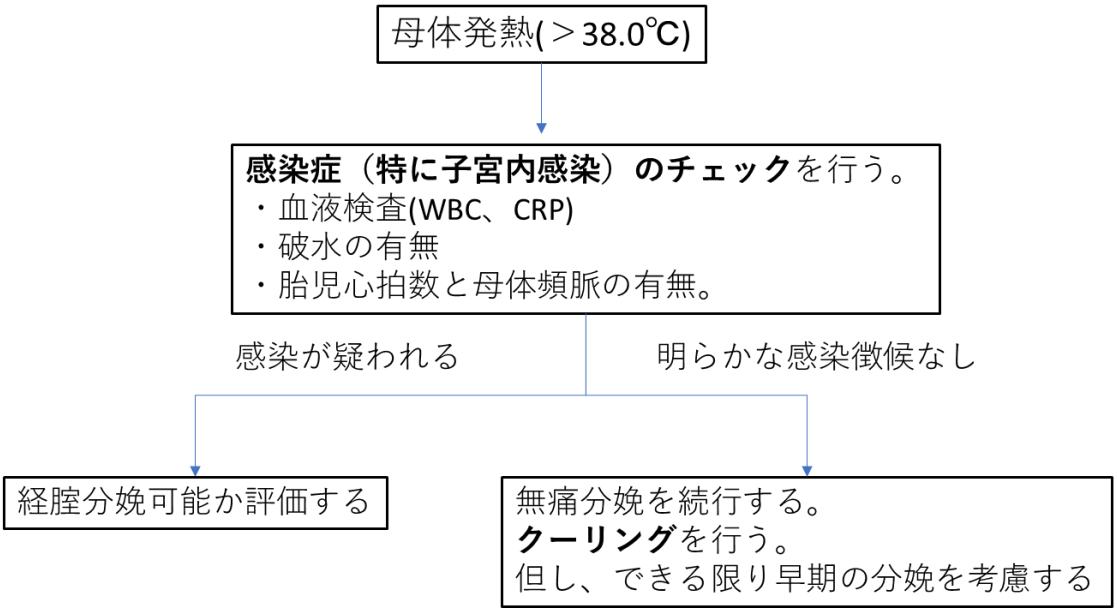
・軽症の場合、安静臥床として鎮痛薬を投与する。(カフェイン、NSAIDs、カロナール等)

・授乳行動が頭痛によりできない、外転神経麻痺の出現等あれば、硬膜外自己血パッチを検討する。

⑤発熱

硬膜外麻酔で無痛分娩を行うと 10-20%の割合で母体が 38℃台の原因不明の発熱を来すことが報告されている(特に 4 時間以上の分娩で顕著と言われている)。

母体発熱を来した場合、以下のフローチャートとする。



⑥掻痒感

オピオイドの投与により妊婦が掻痒感を訴える場合がある。

かゆみを訴え、母体の不快感が強い場合はかゆい部分をクーリングすると症状が警戒する場合がある。あまりにも症状が強い場合は麻酔担当医に相談し、ナロキソン投与を検討する。

⑦低血圧

収縮期血圧 80 以下になった場合、

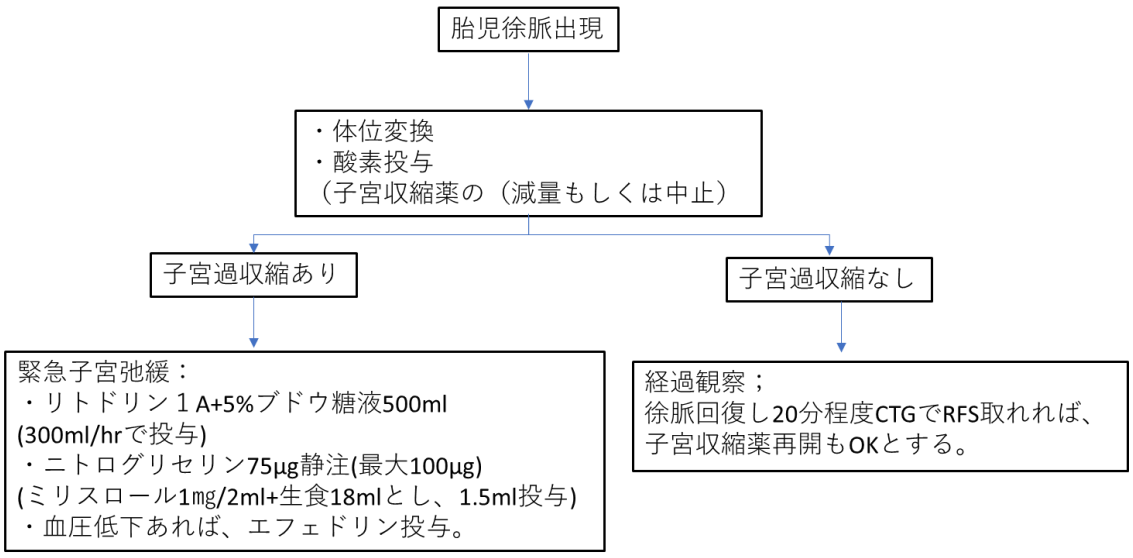
輸液負荷：ボルベン 500ml 急速輸液

ネオシネジン：ネオシネジン 1 A＋NS9ml　0.1mg iv（1ml 投与）

エフェドリン：エフェドリン 40 ㎎ 1 A＋NS9ml　4 ㎎ iv（1ml 投与）

⑧神経損傷・硬膜外血腫・膿瘍

早期の MRI 撮像と麻酔科コンサルトを行う。

⑨胎児一過性徐脈

無痛分娩導入直後に胎児一過性徐脈が出現するリスクがある。導入から 10 分以内に発症することが多いと言われている。多くは 5 分以内に回復するので、拙速な帝王切開は避ける。胎児徐脈出現時の対応を以下にまとめる。