

症例
ライブラリー無痛分娩に
まつわる
「これどうする？」I・P合併妊婦…無痛分娩を
できないかもしれないと聞いて、
とても不安です…細川 幸希
HOSOKAWA, Yuki
●
昭和医科大学医学部
麻酔科学講座

■ 症 例

35歳の女性。身長160 cm、体重62 kg（非妊娠時54 kg）。1妊0産。1年前に免疫性血小板減少症 immune thrombocytopenia (ITP) と診断された。妊娠初期の血小板数は12万/ μ Lで、妊娠中は特に治療せず7万～8万/ μ Lを推移していた。そのほか妊娠経過に異常なし。無痛分娩の希望があり、妊娠34週0日に麻酔科外来を受診予定。産科外来の助産師からは「初産で不安が強く、産科主治医からITPのため無痛分娩をできない可能性がある」と説明を受け、心配している」との情報があつた。

12月

さて、あなたならどうする？

外来前の準備

今後の管理方針について、産科医に確認する（必要に応じて血液内科医にも）。ITP 合併妊娠の管理、脊髄幹手技実施の閾値について知識を整理し、麻酔科内で方針を決める。

ITP 合併妊娠の管理

ITP は、血小板に対する自己抗体など免疫的機序による血小板の破壊亢進と産生障害を特徴とする自己免疫疾患である。

■ 目標血小板数 ～ 13a ロダグB (以下同) 色70%+スミ40% (以下同)

妊娠中でも一般成人と同様で、3万/ μ L以上を維持する¹⁾。分娩時には5万/ μ L以上を目標とし、必要に応じて副腎皮質ステロイドまたは免疫グロブリン大量療法を行う。具体的には、分娩予定日2か月前の時点で血小板数が5万/ μ L以下の場合、プレドニゾロンを開始、もしくは計画分娩であれば分娩日をターゲットとして免疫グロブリン大量療法（5日間）を行う。プレドニゾロンと免疫グロブリン大量療法が無効な場合は血小板輸血を検討する。後述のように脊髄幹穿刺にあたっては血小板数7万～8万/ μ L以上が望ましいが、脊髄幹穿刺のための治療（輸血、副腎皮質ステロイド、免疫グロブリン大量療法）は現実的ではない。

■ 分娩時期、分娩方法

産科適応にもとづいて決定する。かつては、新生児頭蓋内出血を回避する目的で帝王切開が推奨されていたが、頭蓋内出血の合併率は帝王切開、経陰分娩で差がないことが明らかになった²⁾。器械分娩（吸引・鉗子分娩）は新生児の出血リスクを増加させるため、回避することが望ましい。そのため、分娩停止や胎児機能不全を理由とした帝王切開の可能性は通常より高い。経陰分娩の場合、人的・物的リソースを揃えたうえで分娩に臨めるよう計画分娩とすることが多い。

血小板数と脊髄幹穿刺

ITP の血小板機能は正常であり、脊髄幹穿刺の可否は血小板数にもとづいて判断する。一般的に妊娠中は凝固因子が増加しており、血小板数が減少しても凝固能が保たれる。妊婦の止血能についてトロンボエラストグラフィーを用いて評価した研究³⁾では、血小板数5.4万/ μ L [95%信頼区間 (CI) 4万～7.5万/ μ L] までは正常な止血能 [maximal amplitude (MA) > 53 mm] が維持されていた。産科麻酔における脊髄幹穿刺の閾値を明示している各種ガイドライン^{1,4,5)}では、おおむね血小板数7万～8万/ μ L以上あれば脊髄幹穿刺は可能としている。また、米国産科麻酔学・周産期学会 (SOAP) の『血小板減少を伴う産科患者の脊髄幹手技に

関するコンセンサスステートメント (2021年)⁶⁾には、①脊髄幹穿刺の閾値は7万/ μ Lとする、②血液粘弾性検査は穿刺閾値を明示するだけの根拠はない、③脊髄幹手技の実施は母体合併症、産科的リスク、困難気道リスクなどを考慮し、リスクとベネフィットを検討したうえで症例ごと毎に判断することなどが記されている。

事前協議の結果

■ 産婦人科からの回答

妊娠36週以降は、毎週の受診時に血液検査を行って血小板数を確認する。現在は血小板数>5万/ μ Lのため治療の適応とならないが、今後の推移によっては治療介入を行う。

分娩は計画分娩とし、外来診察時の頸管熟化にもとづいて計画分娩日を決定する。それ以前でも血小板数減少傾向があれば入院して分娩誘発とする。緊急入院時もしくは分娩誘発直前に血小板数を測定して、脊髄幹穿刺の実施を判断する。

■ 麻酔科の方針

本症例は産科的出血リスクが低いいため、脊髄幹穿刺の閾値はガイドラインに示された血小板数7万/ μ Lに準ずる。患者に詳細な情報提供を行い、最終的な無痛分娩の希望について確認する。

■ その後の経過 1 (外来における対応)

麻酔科外来受診日（妊娠34週0日）の血小板数は8.2万/ μ Lであった。

通常の麻酔前評価に加え、無痛分娩を希望する理由、不安に感じている点などを聴取した。脊髄幹鎮痛に関する情報提供とともに、血小板数減少時に穿刺することで危惧される合併症（硬膜外血腫）について、発症した際の重大性を中心に丁寧に説明を行った^{*1)}。脊髄幹穿刺の血小板数の閾値を提示し（今回は7万/ μ L）、直前の検査結果で最終判断を行う旨を説明したところ、患者本人からは「足が動かなくなるくらいなら、無痛分娩をせずにがんばります。安全にできる範囲で鎮痛を希望したい」との発言があつた（コラム）。

分娩までの社会的調整

脊髄幹穿刺の血小板数の閾値について、麻酔科内はもちろん、産科医や血液内科医、助産師と共有する。計画分娩日を共有し、硬膜外穿刺前の血液検査を依頼する。破水や陣痛発来で入院した際の対応についても協議しておく。

コラム ◆ 硬膜外血腫

一般の産科患者における硬膜外血腫の発生頻度は、20万～25万件に1件⁷⁾とされ、きわめてまれだが、ひとたび発症すれば重篤な転帰をたどり得る。分娩の痛みに対して鎮痛を希望する患者の切実な思いと、まれながら重大な合併症リスクとを天秤にかけられる一臨床現場の葛藤がここにある。

血小板減少症における脊髄幹手技をまとめたメタアナリシス⁸⁾では、産科患者で硬膜外血腫を生じた報告は5例あり、血小板数は4.4万～9.1万/ μ Lだった。その内訳は、脊髄動静脈奇形1例、硬膜外カテーテルの事故抜去時に凝固障害を呈して

いた症例1例、HELLP症候群2例、子癇1例であり、妊娠高血圧症候群で出血リスクが高いことがうかがえる。

産科患者の硬膜外血腫リスクを血小板数別に層別化して推定した報告⁹⁾によると、血小板数が7万～10万/ μ L、5万～6.9万/ μ L、5万/ μ L未満の場合におけるリスク (95% CI の上限値) は、それぞれ0.19%、2.6%、9%とされる。

硬膜外血腫のリスクが1/20万から2/1000となることについて、どのように受け止めるかは患者自身の判断に委ねるしかない。納得のいく結論にたどり着くためには、正確かつ具体的な情報の提示が不可欠である。

9a ロダグB
*1
帝王切開の際の麻酔方法についても説明をしておく。緊急帝王切開時にも迅速な対応ができる。
9a ロダグM → ベ9
14w 諸 ⑬H

色80%+スミ30% 文・色30% 12a 新ゴB 文・白スミ 13a 新ゴM 地・色10%+スミ10% 角丸 (半径4mm)

1/a
ロダグM
→ ベ9
⑬H
23w 諸

■その後の経過 2（分娩から退院まで）

外来診察における Bishop スコアをもとに妊娠 40 週 0 日に計画分娩の予定としていたが、妊娠 39 週 5 日に陣痛発来のため緊急入院となった。入院時の血小板数は 7.5 万 / μ L だった。脊髄幹穿刺基準を上回っていたため、硬膜外鎮痛による無痛分娩を開始した。穿刺はその道 15 年の上級医が担当した。無痛分娩開始後に微弱陣痛となったためオキシトシンによる陣痛促進を行い、無事に 6 時間後に自然経膈分娩となった。分娩時出血は 800 g と正常範囲より多かった。分娩後の血小板数が穿刺基準（7 万 / μ L）を上回っていることを確認して、硬膜外カテーテルを抜去した。児の血小板数低下はなかった。下肢神経症状など無痛分娩の合併症発生なく、産後 5 日目に母子ともに退院となった。

もし陣発後に血小板減少が判明したら…？

陣痛発来のため緊急入院時の血液検査で血小板数 4.5 万 / μ L が判明した。初産婦といえども、分娩までに数時間しか猶予はない。治療はどうする？

13a 09>DB
色 90% + 20%
◎免疫グロブリン大量療法：5 日間連続投与。治療開始 3 日後くらいから血小板は増加し始め、平均 7 日後に血小板数は一過性に最大値をとる。効果は 2 ～ 3 週間。

◎ステロイドパルス療法：3 日間投与後、漸減する。投与後 3 日目くらいから治療効果が現れるが一過性である。

どちらを選択しても、分娩までの数時間で治療効果は得られないので、血小板輸血しかないだろう。ITP 患者に対しては、血小板輸血による血小板増加効果は通常より少なく、持続時間も短い。数時間に及ぶ分娩経過のなかでも、出血リスクが最も高い児娩出に合わせて投与する。この状況では脊髄幹穿刺はできない。

妊娠中の血小板減少はまれではない

全妊婦の 10% に血小板減少を認める。原因は、妊娠性血小板減少症 (70%)、妊娠高血圧腎症 (約 20%)、ITP (数%) の順で、そのほかにまれではあるが血栓性血小板減少性紫斑病 / 溶血性尿毒症症候群 (TTP/HUS)、抗リン脂質抗体症候群などの血栓性微小血管障害症 (TMA) や播種性血管内凝固 (DIC) などがある。

妊娠性血小板減少症では、妊娠経過に異常がなくとも血小板数が徐々に減少する。血液希釈や血小板クリアランスの変化などが関与すると考えられ、血小板機能は正常である。分娩直前に血小板数 10 万 / μ L 未満となる症例が全妊娠の 0.9 ～ 1.8% にみられる¹⁰⁾。多くの場合、減少は 7 万 / μ L くらいまでに留まるため、適切な時期に分娩誘発を行えば無痛分娩をできない症例はほとんどない。一方、妊娠高血圧腎症では血小板機能が低下することが示されている³⁾ため、脊髄幹穿刺の施行可否は慎重に判断すべきである。

キーワード

妊娠性血小板減少症
脊髄幹手技
血小板減少
血小板輸血
脊髄幹穿刺

■まとめ

- 妊婦における血小板数減少はまれではなく、病態に応じた脊髄幹手技実施の判断を行う。
- ITP では妊娠中から産婦人科、血液内科と密に連絡を取り合い、分娩時の方針について共有する。
- 患者希望による無痛分娩の場合、リスクとベネフィットについて丁寧な説明が不可欠である。

↔ 136.5 311

■さらなる学習のために

● Kashiwagi H, Kuwana M, Murata N, et al. Reference guide for the diagnosis of adult primary immune thrombocytopenia, 2023 edition. Int J Hematol 2024 ; 119 : 1-13.

一般成人の ITP 診断参照ガイド。ITP について知識を深めたい方におすすめ。

● 文献 5 は、血小板減少症を有する産科患者における脊髄幹手技に関するコンセンサスステートメント。米国産科麻酔学・周産期学会 (SOAP) の呼びかけのもと、米国区域麻酔学会 (ASRA)、米国産科婦人科学会 (ACOG)、米国母体胎児医学会 (SMFM)、米国血液学会 (ASH) がタスクフォースを構成し、システマティックレビューと Delphi 法により推奨が策定されている。

■ 文 献

1. 宮川義隆, 柏木浩和, 高蓋寿朗ほか. 妊娠合併特発性血小板減少性紫斑病診療の参照ガイド. 臨血 2014 ; 55 : 934-47.
2. Cook RL, Miller RC, Katz VL, et al. Immune thrombocytopenic purpura in

pregnancy : a reappraisal of management. Obstet Gynecol 1991 ; 78 : 578-83.

3. Orlikowski CE, Rocke DA, Murray WB, et al. Thrombelastography changes in pre-eclampsia and eclampsia. Br J Anaesth 1996 ; 77 : 157-61.

4. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice bulletin No. 166 : Thrombocytopenia in pregnancy. Obstet Gynecol 2016 ; 128 : e43-53.

5. Harrop-Griffiths W, Cook T, Gill H, et al. Regional anaesthesia and patients with abnormalities of coagulation : the Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland The Obstetric Anaesthetists' Association Regional Anaesthesia UK. Anaesthesia 2013 ; 68 : 966-72.

6. Bauer ME, Arendt K, Beilin Y, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology interdisciplinary consensus statement on neuraxial

procedures in obstetric patients with thrombocytopenia. Anesth Analg 2021 ; 132 : 1531-44.

7. D'Angelo R, Smiley RM, Riley ET, et al. Serious complications related to obstetric anesthesia : the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology 2014 ; 120 : 1505-12.

8. Bauer ME, Toledano RD, Houle T, et al. Lumbar neuraxial procedures in thrombocytopenic patients across populations : a systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth 2020 ; 61 : 109666.

9. Levy N, Goren O, Cattani A, et al. Neuraxial block for delivery among women with low platelet counts : a retrospective analysis. Int J Obstet Anesth 2018 ; 35 : 4-9.

10. Bernstein J, Hua B, Kahana M, et al. Neuraxial anesthesia in parturients with low platelet counts. Anesth Analg 2016 ; 123 : 165-7.

13 1/2 A.D.