

2024年8月30日
公益社団法人日本麻酔科学会
理事長 山蔭 道明

レミフェンタニルを用いた分娩時鎮痛に関する提言

提言の要点

最近、国内の学会でレミフェンタニルを用いた患者調節鎮痛（PCA: patient controlled analgesia）による無痛分娩中に発生した母体の心肺停止の事例が報告された。日本麻酔科学会が調査したところ、一部の施設でレミフェンタニルによる無痛分娩が安易に行われている実態が明らかになった。日本麻酔科学会は、この事例の重大性を踏まえ、レミフェンタニルを用いた無痛分娩の実施に対して以下の提言を行う。

「自発呼吸下の妊婦に対して分娩時の鎮痛目的でレミフェンタニルを投与することは不適切である」

提言の理由

全身麻酔用の麻薬系鎮痛薬であるレミフェンタニルは、臨床投与量で強力な呼吸抑制・呼吸停止を引き起こすだけでなく、循環抑制作用も有する薬剤である。したがって、その安全性は十分なモニタリング、医療安全体制、設備と麻酔科医の監視下で行われる人工呼吸下全身麻酔でのみ保証されるものであり、自発呼吸下の分娩患者に投与が許される薬剤ではない。さらに、分娩時鎮痛のためのレミフェンタニル投与は適応外使用である。

分娩の痛みは、子宮収縮痛（内臓痛）と、児が産道を通過するときに発生する体性痛からなる。レミフェンタニルを含む麻薬系鎮痛薬は、この中でも内臓痛には効果があるが、体性痛に対する効果は小さい。そのため、陣痛発来直後の痛みには有効であるが、分娩が進行して児頭が下がり、体性痛が主となるとほぼ効果が期待できない。分娩時痛の特徴として、時間経過とともに痛みの強度が増すことがあげられるが、レミフェンタニルの作用は従来の麻薬系鎮痛薬と同様に不十分であるため、必要量は分娩経過とともに増加する。レミフェンタニルの投与量が増加すれば、用量依存性に発生する呼吸抑制、特に母体の低酸素血症などの深刻な副作用のリスクが高まる。このようなレミフェンタニルの薬理学的作用と分娩時痛の特徴からみて、自発呼吸下の妊婦に、呼吸抑制がほぼ発生しないレミフェンタニルの安全な投与法を提供することは不可能であると言える。

さらに、自発呼吸患者においてレミフェンタニルによる呼吸抑制・呼吸停止が発生した場合、麻薬系鎮痛薬の特徴である鉛管現象と呼ばれる強い筋硬直や声門閉鎖を伴うことがある。鉛管現象が発生すると、胸壁の筋肉が硬直するため、バッグバルブマスクや用手マスク換気による人工呼吸は不可能となる。さらに筋硬直によって開口が制限されるため、経口気管挿管も困難となり、筋弛緩薬を用いた気管挿管でしか対処できない事態に陥る。特に、この鉛管現象や呼吸停止は、比較的大量のレミフェンタニルが短時間に投与された直後に突然発症する。分娩中に比較的大量のレミフェンタニルが短時間に投与される例として、輸液の中断に引き続く輸液の再開により、点滴回路内に蓄積したレミフェンタニルが一気に体内に入ることや、陣痛に対するレミフェンタニルのボーラス投与などがあげられる。このようにレミフェンタニルを用いた患者調節鎮痛（PCA: patient controlled analgesia）による無痛分娩中の呼吸抑制や呼吸停止、さらには心肺停止に陥る危険性は決して小さいものではない。

以上の点から、自発呼吸下の分娩患者に対するレミフェンタニルの静脈内投与は、効果が不完全で硬膜外鎮痛法より数段劣るにもかかわらず、危険性が極めて高い鎮痛法と言える。

結論

日本麻酔科学会は以上の点に鑑み、分娩に携わる産婦人科医、麻酔科医に対して以下の提言を行う。

自発呼吸下の妊婦に対して分娩時の鎮痛目的でレミフェンタニルを投与することは不適切である。