

Comparison of remimazolam and midazolam for preventing intraoperative nausea and vomiting during cesarean section under spinal anesthesia: a randomized controlled trial

Korean J Anesthesiol. 2024 Oct 8.

Background: Preventing intraoperative nausea and vomiting (IONV) is crucial for maternal safety during cesarean section under spinal anesthesia. While midazolam is known to prevent IONV, we hypothesized that remimazolam would be superior due to its minimal hemodynamic effects. We compared the effects of the two drugs on IONV.

Methods: Parturients scheduled for cesarean section were randomly assigned to receive either midazolam or remimazolam. They received midazolam 2 mg or remimazolam 5 mg, with additional doses administered upon request. The primary outcome measure was the incidence of newly developed IONV during sedation. Other outcomes included overall IONV, rescue antiemetic use, shivering, hemodynamic variables, sedation scale scores, and satisfaction scores.

Results: Data from 80 participants were analyzed. Deeper sedation was induced in the remimazolam group (PGroup \times Time < 0.001) despite comparable hemodynamic trends between the groups. The incidence of overall IONV was comparable between the two groups (27.5% in the midazolam group vs. 17.5% in the remimazolam group, absolute risk reduction [ARR]: 0.100, 95% confidence interval [CI] [-0.082, 0.282], P = 0.284); however, newly developed IONV during sedation was significantly reduced in the remimazolam group (20.0% vs. 5.0%, ARR: 0.150, 95% CI [0.009, 0.291], P = 0.043). The need for rescue antiemetics was also lower in the remimazolam group (15.0% vs. 2.5%, ARR: 0.125, 95% CI [0.004, 0.246], P = 0.048).

Conclusion: Remimazolam significantly reduced the incidence and severity of newly developed IONV compared with midazolam, with minimal impact on hemodynamics, making it a useful sedative option for cesarean section.

・術中悪心嘔吐 (IONV) を予防することは、脊椎麻酔下の帝王切開における母体の安全にとって極めて重要である。ミダゾラムが IONV を予防することが知られているが、血行動態への影響が少ないことからレミマゾラムが優れているという仮説を立てた。IONV に対する両薬剤の効果を比較した。

・帝王切開が予定されている分娩患者をミダゾラムとレミマゾラムのいずれかを投与する群に無作為に割り付けた。ミダゾラム 2mg またはレミマゾラム 5mg が投与され、希望に応じて追加投与が行われた。主要評価項目は、鎮静中に新たに発症した IONV の発生率であった。その他の転帰は、全体的な IONV、レスキュー制吐薬の使用、シバリング、血行動態変数、鎮静スケールスコア、満足度スコアなどであった。

・80 人の参加者のデータが解析された。血行動態の傾向は両群間で同等であったが、レミマゾラム群の方が深い鎮静が導入された (P < 0.001)。全 IONV の発生率は両群間で同等であった (ミダゾラム群 27.5% vs レミマゾラム群 17.5%、絶対リスク減少 [ARR]: 0.100、95% 信頼区間 [CI] [-0.082, 0.282]、P=0.284) ; しかしながら、鎮静中に新たに発症した IONV はレミマゾラム群で有意に減少した (20.0% vs 5.0%、ARR: 0.150、95%CI [0.009, 0.291]、P=0.043)。レスキュー制吐薬の必要性もレミマゾラム群で低かった (15.0% vs 2.5%、ARR: 0.125、95%CI [0.004, 0.246]、P=0.048)。

・レミマゾラムはミダゾラムと比較して、新たに発症した IONV の発生率と重症度を有意に減少させ、血行動態への影響も最小限であったことから、帝王切開における鎮静薬の選択肢として有用である。

[!] : レミマゾラムのほうがミダゾラムよりも、術中悪心嘔吐の発生率と重症度が有意に低いと。