



Randomized double-blind comparison of the effects of intramyometrial and intravenous oxytocin during elective cesarean section

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2018-03-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 秋永, 智永子 メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/10271/3226 |

博士（医学） 秋永 智永子

論文題目

Randomized double-blind comparison of the effects of intramyometrial and intravenous oxytocin during elective cesarean section

（予定帝王切開術におけるオキシトシン子宮筋肉内投与と静脈内投与の効果についての無作為二重盲検比較）

論文の内容の要旨

〔はじめに〕

産婦人科医は、子宮収縮を促進する目的で、帝王切開術中にオキシトシンを子宮筋肉内投与することが多いが、その効果はよく検討されていない。我々は、オキシトシン子宮筋肉内投与が、同量の静脈内投与と同等の子宮収縮効果をもたらすが、血行動態の変化は少ないという仮説を、無作為二重盲検比較試験で検証した。

〔患者ならびに方法〕

本研究は、2013年2月に浜松医科大学医の倫理委員会より承認を得た（番号23-195）。対象は、妊娠36週以降の単胎妊娠症例で、脊髄くも膜下麻酔下に予定帝王切開術を受ける患者40名とした。無作為に2群に分け、児娩出臍帯クランプ直後に、オキシトシン0.07 IU/kgを子宮筋肉内投与または静脈内投与した。収縮期血圧、心拍数、術中出血量、子宮筋緊張度、術中オキシトシン総投与量、副作用の頻度（嘔気、嘔吐、顔面紅潮、頭痛）、術後24時間以内の追加子宮収縮薬投与の有無を群間比較した。子宮筋緊張度は、薬剤投与から2、4、6、8、10、15、20分後に、産科医が10点満点で（0弛緩、10最大収縮）評価した。また、低血圧は子宮筋切開時の収縮期血圧の20%以上低下と定義し、フェニレフリン50 µg静脈内投与で治療した。

〔結果〕

静脈内投与群は、投与後1-2分で心拍数が上昇し、2-4分後に収縮期血圧が低下したが、筋肉内投与群では、血行動態は安定していた。オキシトシン投与75秒後の心拍数は、静脈内投与群が子宮筋肉内投与群よりも高かった（静脈内投与群 92.9 ± 10.3 bpm、子宮筋肉内投与群 83.2 ± 7.2 bpm; $p = 0.002$ ）。また、投与3分後の収縮期血圧は、静脈内投与群が子宮筋肉内投与群よりも低かった（静脈内投与群 92.6 ± 8.5 mmHg、筋肉内投与群 100.9 ± 8.0 mmHg; $p = 0.003$ ）。子宮筋緊張度が最高に達するのに要する時間は、静脈内投与群で2分、筋肉内投与群で10分であった。術中出血量、オキシトシン総投与量、副作用の頻度、追加子宮収縮薬投与の有無に群間差を認めなかった。

〔考察〕

本研究開始時点では、私たちは、オキシトシン0.07 IU/kg子宮筋肉内投与は、全身の血行動態への影響が小さく、子宮筋局所で収縮効果をもたらし、陣痛時のように収縮の波が子宮全体に広がることで、速やかに子宮収縮を得ることが

できると期待した。しかし、得られた結果では、子宮筋肉内投与では、最高子宮収縮の程度は静脈内投与と同じであったが、得られるまでの時間が長かった。過去に子宮筋肉内投与 20 IU と静脈内投与 5 IU を比較した研究では、子宮収縮効果は同等だが、血行動態変動は筋肉内投与の方が強かった。その研究では、血圧と心拍数変動の時間経過が子宮筋肉内投与と静脈内投与で同じであり、本研究の結果とは異なる。また、本研究では、低血圧の頻度は両群ともに 5 例と同じであったが、低血圧発生のタイミングは異なっており、静脈内投与は投与から 5 分以内、子宮筋肉内投与では投与から 5 分以上経過後であった。これらより、オキシトシン子宮筋肉内投与による子宮収縮は、注入局所で作用したことによるのではなく、オキシトシンの血中濃度が上昇したことによると推測された。本研究では、術中出血量は群間差を認めなかったが（静脈内投与群 664.2 ± 74.1 ml、筋肉内投与群 606.8 ± 68.8 ml; $p = 0.756$ ）、帝王切開術中の出血量を低減させるためには、児娩出後にできる限り速やかな子宮収縮を得ることが重要であり、効果発現のタイミングが遅い子宮筋肉内投与は、適切な投与方法とは言えないと考えられる。

〔結論〕

オキシトシン 0.07 IU/kg 子宮筋肉内投与は、同量の静脈内投与と比較して、血行動態の変動は少ないが、十分な子宮収縮を得るまでの時間が長く、帝王切開術の出血量低減の方法としては、適切とは言えない。