



外国文献紹介

Effect of Remifentanyl vs Neuromuscular Blockers during Rapid Sequence Intubation on Successful Intubation without Major Complications among Patients at Risk of Aspiration a Randomized Clinical Trial

Grill out, N., et al.

JAMA 2023 ; 329 : 28-38.

背景：全身麻酔の際の胃内容物の誤嚥は、頻度は低いが大変な合併症であり、呼吸不全や死亡のリスクを増やす。誤嚥のリスクのある患者の気管挿管の際には迅速気管挿管が行われるが、一般には通常、作用発現までの時間の短い筋弛緩薬が用いられる。筋弛緩薬を用いない迅速気管挿管も行われることがあるが、筋弛緩薬を用いた場合に劣らないかどうかは検証されていない。今回レミフェンタニルを用いた迅速気管挿管が、筋弛緩薬を用いた場合と比べて初回の挿管で合併症なく成功するという点で劣らないかどうかを検証した。

方法：フランス国内の 15 施設で、気管挿管を伴う全身麻酔を受ける患者で、誤嚥のリスクがある者を対象とした。患者を、全身麻酔の迅速導入の際にサクシニルコリンまたはロクロニウム $1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ を投与する群と、レミフェンタニル $3\text{--}4 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ を投与する群の 2 群に無作為に分けた。プライマリアウトカムは、最初の喉頭鏡の挿入で大きな合併症なく挿管が成功することとした。大きな合併症とは、胃内容物の誤嚥、酸素飽和度の 95% 未満の低下、血行動態の大きな変化、持続する不整脈、心停止、重度のアナフィラキシー反応とした。筋弛緩薬を用いた迅速気管挿管の成功率を 80%、非劣性マージンを 7% として非劣性試験を行った。

結果：1,150 名の患者を 2 群に分けた。無作為化された群どおりの解析で大きな合併症のない挿管は、レミフェンタニル群の患者のうち 66.1% (374 名)、

筋弛緩薬群の患者の 71.6% (408 名) で成功した (調整した差は -6.1% 、95% 信頼区間: -11.6% -0.5% 、非劣性の $P=0.37$)。プロトコールどおりに投薬を受けた患者の解析では、レミフェンタニル群の患者の 66.2%、筋弛緩薬群の患者の 71.3% で挿管は成功した (調整した差は -5.7% 、95% 信頼区間: -11.3% -0.1% 、非劣性の $P=0.32$)。

結語：誤嚥の危険のある患者の手術室での迅速気管挿管において、筋弛緩薬の代わりにレミフェンタニルを使うことは、初回の試行で大きな合併症なく成功するという点で非劣性の基準を満たさない。レミフェンタニルは筋弛緩薬より統計的に劣っていたが、効果推定値の信頼区間は広く、非劣性の基準を満たす可能性はあるため、臨床的な差についていえることは限られる。

(川上裕理)

Postoperative Acute Kidney Injury by Age and Sex : A Retrospective Cohort Association Study

Privratsky, JR., et al.

Anesthesiology 2023 ; 138 : 184-94.

背景：非心臓手術後の急性腎障害 (acute kidney injury: AKI) は一般的であり、健康に大きな影響を与える。性別が AKI に及ぼす影響を調べた前臨床研究と臨床研究では、相反する結果が得られているが、通常、年齢に関連した変化は説明されていない。この研究の目的は、術後の AKI に関する年齢および性別グループの関連性を判断することである。著者らは、若い女性は同年齢の男性よりも術後 AKI のリスクが低く、高齢の女性では保護が失われるという仮説を立てた。

方法：本研究は、2013 年から 2019 年までの 46 施設にわたる多施設レトロスペクティブコホート研究であった。参加者には、既存の末期腎疾患のない成

■ 外国文献

人入院患者が含まれており、心臓以外、腎臓以外/泌尿器科の主要な手術を受けていた。50 歳以下の女性、51 歳以上の女性、50 歳以下の男性、51 歳以上の男性として定義された年齢と性別のグループとした。著者らの主要アウトカムは、Kidney Disease Improving Global Outcomes の血清クレアチニン基準による AKI の発症であった。探索的分析には、年齢層の上昇とホルモン補充療法の在宅投薬と術後 AKI との関連が含まれていた。

結果：390,382 人の患者のうち、25,809 人 (6.6%) が術後 AKI を発症した (50 歳以下の女性：58,585 人中 2,190 人 [3.7%], 51 歳以上の女性：144,047 人中 9,320 人 [6.5%], 50 歳以下の男性：55,503 人中 3,289 人 [5.9%], 51 歳以上の男性：132,447 人中 11,010 人

[8.3%])。AKI の危険因子で調整すると、50 歳以下の女性 (オッズ比 1) と比較して、AKI のオッズ比は 51 歳以上の女性 (オッズ比 1.51 [95%信頼区間：1.43-1.59]), 50 歳以下の男性 (オッズ比 1.90 [95%信頼区間：1.79-2.01]), および 51 歳以上の男性 (オッズ比 2.06 [95%信頼区間：1.96-2.17]) で高かった。

結論：若い女性は術後 AKI の確率が低く、年齢とともに徐々に増加する。これらの結果は、非心臓手術後の術後 AKI リスクの修飾因子として、女性の加齢に伴う変化をさらに研究する必要があることを示唆している。

(大島正行)