

■ 外国文献



外国文献紹介

Incidence and Prevalence of Pain Medication Prescriptions in Pathologies with a Potential for Chronic Pain

Goudman, L., et al.

Anesthesiology 2024 ; 140 : 524-37.

背景：鎮痛薬の長期使用による依存、嗜癖、抗不安作用、過剰摂取による死亡のリスクの増加など、慢性疼痛患者における鎮痛薬の長期使用についての意識が高まっている。オピオイドの長期使用に伴うリスクはよく知られているものの、ほかの鎮痛薬に関連するリスクも過小評価されるべきでなく、あらゆる種類の鎮痛薬の使用と乱用を調査する必要がある。本研究は、2012年から2022年までの慢性疼痛の可能性のある一般的な病状における鎮痛薬処方の発行数と有病率を評価することを目的に行われた。

方法：TriNetX Global Collaborative Networkの電子医療記録を使用して、後ろ向きコホート研究が実施された。異なる10のコホート（合計n=9,357,584名の患者）について、非ステロイド性抗炎症薬（non-steroidal anti-inflammatory agent : NSAIDs）、アセトアミノフェン、オピオイド、ガバペンチノイド、神経障害薬、筋弛緩薬の5種類について、鎮痛薬の処方せんが抽出された。過去11年間の各薬物の年間処方せん発行数と有病率が評価された。

結果：2012年から2022年にかけて、線維筋痛症と持続性脊髄痛症候群（persistent spinal pain syndrome : PSPS）type 2の患者以外で、NSAIDsの処方が大幅に増加した。興味深いことに複合性局所疼痛症候群（complex regional pain syndrome : CRPS）、子宮内膜症、変形性関節症、PSPS type 2の患者に対するオピオイドの処方が増加し、線維筋痛症を除くすべてのコホートに対する筋弛緩剤の処方も増加した。神経障害性気分薬の処方頻度は、CRPS（type 1および2）およびPSPS type 2の患者で高かった。

ベンゾジアゼピンについてのみ、長期にわたって減少しており、特にCRPS type 1、線維筋痛症、PSPS type 2で大幅に減少していた。

結論：過去11年間に、NSAIDs、アセトアミノフェン、オピオイド、神経障害薬、筋弛緩薬の処方増加が観察された。特定コホートでは、ベンゾジアゼピンの処方のみが時間経過とともに大幅に減少した。全体として、PSPS type 2およびCRPS（type 1および2）の患者は、多剤鎮痛薬を服用していた。多剤鎮痛薬の高い使用率と普及率は、投薬最適化プログラムと鎮痛薬漸減プログラムを実施する必要性を示している。

(山口敬介)

Long-term Outcomes with Spinal versus General Anesthesia for Hip Fracture Surgery : A Randomized Trial

Vali, E. A., et al.

Anesthesiology 2024 ; 140 : 375-86.

背景：脊髄くも膜下麻酔と全身麻酔の長期転帰に対する影響は十分に研究されていない。この研究では、脊髄くも膜下麻酔は全身麻酔よりも優れた長期生存と機能回復に関連しているという仮説を検証した。

方法：大腿骨頸部骨折手術において、脊髄くも膜下麻酔と全身麻酔を比較する完了した無作為化優越試験の長期結果について、事前に指定された分析が実施された。参加者には、アメリカとカナダの46の病院で以前に外来通院していた50歳以上の患者が含まれた。患者は、性別、骨折の種類、研究部位によって階層化され、脊髄くも膜下麻酔または全身麻酔に1:1で無作為に割り付けられた。データ分析に関与した転帰評価者と研究者は、治療部門にはマスクされた。結果には、無作為化（一次）後最大365

日の生存, 365 日生存者の歩行能力の回復, 365 日時点の死亡または新たな歩行不能と死亡または新たな介護施設入居に関する複合エンドポイントが含まれた。患者は無作為化されて分析に含まれた。

結果：2016 年 2 月 12 日から 2021 年 2 月 18 日までに合計 1,600 名の患者が登録され, 795 名が脊髄くも膜下麻酔に割り当てられ, 805 名が全身麻酔に割り当てられた。手術を受けた 1,599 名の患者のうち, 1,427 名 (89.2%) については, 最終研究インタビュー (無作為化から約 365 日後に実施) 以降の生命状態情報が入手可能であった。生存率は治療群によって差はなかった。無作為化後 365 日の時点で, 脊髄くも膜下麻酔に割り当てられた患者では 98 名が死亡したのに対し, 全身麻酔に割り当てられた患者では 92 名が死亡した [ハザード比 1.08 [95% 信頼区間 (CI): 0.81-1.44], $P=0.59$]。1 年生存した患者の歩行回復は, 麻酔の種類によって差はなかった (脊髄くも膜下麻酔対全身麻酔の調整オッズ比 0.87 [95% CI: 0.67-1.14], $P=0.31$)。そのほかの転帰は治療群によって差はなかった。

結論：長期転帰は脊髄くも膜下麻酔と全身麻酔で同様であった。

(大島正行)

Reducing the Carbon Footprint of General Anaesthesia : A Comparison of Total Intravenous Anaesthesia vs. A Mixedanaesthetic Strategy in 47,157 Adult Patients

Bernat, M., et al.

Anaesthesia 2024 ; 79 : 309-17.

背景：地球温暖化は重要な問題であり, 先進国に

おいて医療が排出する温室効果ガスは全体の 3-10% といわれている。なかでも吸入麻酔薬の温暖効果への影響は大きいとされているが, 全静脈麻酔で行うことでどれほど温暖効果ガスの削減につながるかはっきりはしていない。今回の研究では, 後ろ向きに麻酔の方法によってどれほど排出ガスの二酸化炭素換算値に差があるかを検証した。

方法：緊急事態を除きすべての症例を全静脈麻酔で行う病院 (TIVA 病院) と, 麻酔科医の判断で麻酔方法を選ぶ病院 (混合病院) で 2 年間に行われた手術で使用された吸入麻酔薬とプロポフォールを量を集計した (混合病院では 15% の症例でデスフルランを使用, 54% の症例でセボフルランを使用, 31% の症例が全静脈麻酔で行われる)。薬物の使用量とプロポフォールの投与に使ったシリンジポンプの電力から, それぞれの病院での 1 症例当たりの温室効果ガスの二酸化炭素換算量を計算した。

結果：2 年間で行われた TIVA 病院の 25,137 例, 混合病院の 22,020 例の全身麻酔を解析した。全身麻酔の時間はそれぞれ 128 ± 97 分, 122 ± 88 分であった (平均 $\pm$ 標準偏差)。TIVA 病院ではセボフルランを 19 本, デスフルランを 20 本消費し, 混合病院ではそれぞれ 1,314 本, 989 本の消費となった。1 症例当たりの二酸化炭素換算量は, TIVA 病院では 2.42 kg であったのに対し, 混合病院では 48.85 kg となった。

結語：基本的に全静脈麻酔を使用した麻酔を行うと, 麻酔科医の判断で麻酔方法を選択した場合と比べて, 薬物の二酸化炭素換算量を大きく減らすことができる。ただし, 全静脈麻酔を採用することによってプラスチックの使用量が増えたり, プロポフォールの廃棄による水の汚染が起こりうることに注意が必要である。

(川上裕理)