

■ 外国文献



外国文献紹介

Outcomes following Perioperative Red Blood Cell Transfusion in Patients undergoing Elective Major Abdominal Surgery : A Systematic Review and Meta-analysis

Morris, F. J. D., et al.

Br J Anaesth 2023 ; 131 : 1002-13.

背景：周術期の赤血球輸血は外科患者にとって諸刃の剣である。赤血球輸血はヘモグロビンレベルの上昇により酸素供給を増加させるが、特に待機腹部大手術を受ける入院患者における術後の短期および長期の結果への影響は不明である。最適な血液使用に対する患者輸血管理 (patient blood management : PBM) 戦略の影響力の増大と輸血データの蓄積が限られていることを考慮し、本研究は、2000 年以降のデータに基づいた文献を調査することにより、待機の腹部大手術を受ける入院患者の術後の転帰に対する周術期輸血の全体的影響に関する最新のレビューとメタ分析を提示することを目的とした。

方法：待機の腹部大手術における術後転帰に対する周術期輸血の影響について系統的レビューとメタ分析を実施した。PubMed, Cochrane, および Scopus のデータベースは、2000 年 1 月 1 日から 2020 年 6 月 6 日までに収集されたデータを用いて研究された。主要評価項目を短期全死因死亡率とし、全死因による 30 日死亡または院内死亡が含まれた。副次評価項目に、長期の全死因死亡率、罹患率、感染性合併症、全生存期間、無再発生存期間が含まれた。

結果：ランダム化比較試験はみつからなかった。39 件の観察研究が特定され、そのうち 37 件がメタ分析に含まれた。周術期輸血は、短期全死因死亡率 [オッズ比 2.72 [95%信頼区間 (confidence interval : CI) : 1.89-3.91], $P < 0.001$], 長期全死因死亡率 (ハザード比 1.35 [95%CI : 1.09-1.67], $P = 0.007$) と関連していた。あらゆる罹患率 (オッズ比 2.18 [95%

CI : 1.81-2.64], $P < 0.001$), 感染性合併症 (オッズ比 1.90 [95%CI : 1.60-2.26], $P < 0.001$)。術前貧血を制御しない研究の除外後の感度分析では、周術期輸血は依然として短期死亡と関連していた (オッズ比 2.27 [95%CI : 1.59-3.24], $P < 0.0001$)。

結語：腹部大手術を受ける患者の周術期輸血は、術後の短期および長期の予後不良と関連していた。このことは、患者自己血を管理および保存し、赤血球輸血の必要性を減らすための PBM 戦略を導入する必要性を強調している。

(山口敬介)

One-year Outcomes after Discharge from Noncardiac Surgery and Association between PredischARGE Complications and Death after Discharge : Analysis of the VISION Prospective Cohort Study

Roshanov, P. S., et al.

Anesthesiology 2024 ; 140 : 8-24.

背景：これまでの分析では、非心臓手術後の心筋障害、大出血、敗血症は、非心臓手術後 30 日間のほとんどの死亡と独立して関連しているが、これらの死亡のほとんどは、手術のための初回入院中に発生していた。著者らは、入院非心臓手術後最長 1 年までの退院後の転帰と、手術後最長 1 年までの退院前合併症と退院後死亡との関連性を記述することを目指した。

方法：この研究では、2007 年から 2013 年にかけて 28 施設での大規模な前向きコホート研究において、入院非心臓手術後で退院した 45 歳以上の患者を手術後 1 年まで分析した。この研究では、① 術後 1 年までの退院後の死亡およびそのほかの転帰の累積発生率、および ② 非心臓手術後の心筋障害、大出血、敗血症、敗血症以外の感染症、脳卒中、うっ血

性心不全、臨床的に重要な心房細動や粗動、切断、静脈血栓塞栓症、透析により管理された急性腎障害を含む退院後死亡と退院前の合併症との間で調整された経時的関連性を評価した。

結果：手術後に退院した 38,898 名の患者のうち、1 年間の累積発生率は全原因死亡が 5.8% [95% 信頼区間 (confidence interval: CI): 5.5–6.0], 全再入院死亡が 24.7% [95% CI: 24.2–25.1] であった。退院前合併症は、退院後 30 日までの死亡の 33.7% [95% CI: 27.2–40.2], 1 年までの死亡の 15.0% [95% CI: 12.0–17.9] に関連していた。死亡との関連性のほとんどは、非心臓手術後の心筋障害 (30 日以内の死亡 15.6% [95% CI: 9.3–21.9], 1 年以内の死亡 6.4% [95% CI: 4.1–8.7]), 大出血 (30 日以内の死亡 15.0% [95% CI: 8.3–21.7], 1 年以内の死亡 4.7% [95% CI: 2.2–7.2]), 敗血症 (30 日以内の死亡 5.4% [95% CI: 2.2–8.6], 1 年以内の死亡 2.1% [95% CI: 1.0–3.1%]) によるものであった。

結論：入院による非心臓手術後に退院した 45 歳以上の患者の 18 名に 1 名が 1 年以内に死亡し、1/4 が再入院した。退院前の周術期合併症に伴う死亡のリスクは、退院後も数週間から数カ月持続する。

(大島正行)

Epidemiology of Enterococcus, Staphylococcus aureus, Klebsiella, Acinetobacter, Pseudomonas, and Enterobacter Species Transmission in the Pediatric Anesthesia Work Area Environment with and Without Practitioner Use of a Personalized Body-Worn Alcohol Dispenser

Fernandez, P. G., et al.

Anesth Analg 2024 ; 138 : 152–60.

背景：術中の細菌の伝播は創感染や死亡と関連している。小児の麻酔の環境において、腸球菌、黄色ブドウ球菌、クレブシエラ、アシネトバクター、緑膿菌、エンテロバクター (ESKAPE) がどのように伝播し、抗菌薬の耐性を獲得していくのかは分かっていない。今回、身に着けるアルコールディスペンサーがあることによって小児の麻酔環境での ESKAPE の伝播にどのような影響があるかを調査した。

方法：手術を受ける 40 名の小児患者を対象とした。調査時期の前半はアルコールディスペンサーを身に着けず、後半はアルコールディスペンサーを身に着けた。アルコールディスペンサーの使用回数を計測した。麻酔担当者の手の培養サンプルを症例の開始前と手術終了時 (抜管前) に採取した。患者からも皮膚切開の前後にサンプルの採取をした。麻酔期の周辺や静脈ラインの三方活栓からもサンプル採取をした。これらの結果から ESKAPE の伝播があるかどうかを検証し、身に着けるアルコールディスペンサーの有無が与えた影響を調査した。

結果：40 名の患者で 57 件の ESKAPE の伝播があった (28 件が対照群、29 件が手指衛生群)。アルコールディスペンサーのある群のほうが開始前の麻酔担当者の手の汚染が多かったが (21/29 対 10/28, 相対危険度 2.03 [99.17% 信頼区間: 1.025–5.27], $P=0.0066$), 手術終了時の伝播は少なかった (3/29 対 12/28, 相対危険度 0.24 [99.17% 信頼区間: 0.022–0.947], $P=0.059$)。60% の三方活栓 (24/40) に 1 CFU 以上の細菌が検出され、55% の三方活栓で 100 CFU 以上の細菌が検出された。

結語：個人用のアルコールディスペンサーを身に着けることで、小児の麻酔環境における ESKAPE の伝播に影響がある。

(川上裕理)