

論文内容の要旨

氏名	小川裕貴
Severe Complications after General Anesthesia versus Sedation during Pediatric Diagnostic Cardiac Catheterization for Ventricular Septal Defect (和訳) 心室中隔欠損症に対する小児心臓カテーテル検査における麻酔方法と重症合併症の関連	

論文内容の要旨

背景：心室中隔欠損症 (ventricular septal defect ; VSD) の病態把握や治療方針決定のために心臓カテーテル検査が施行されている。小児に心臓カテーテル検査を行う際は、施行中の安静を保つため、気道確保を伴う全身麻酔または静脈麻酔による鎮静が必要となることが多い。しかし、麻酔方法と重症合併症発症の関連を十分な症例数で検討した研究は無い。本研究は、VSD を対象とした 2 歳未満の小児の心臓カテーテル検査において全身麻酔と鎮静で重症合併症の発生割合を比較することを目的とした。

方法：本研究は厚生労働科学研究 Diagnosis Procedure Combination 研究班データベースを用いた後ろ向き観察研究である。2010 年 7 月から 2019 年 3 月の間に VSD に対して心臓カテーテル検査を受けた 2 歳未満の患児を対象とした。対象を麻酔方法により全身麻酔群と鎮静群に分け、潜在的な交絡因子 (年齢、性別、身長、体重、併存疾患、麻酔前投薬の有無、年度、病院規模など) を Propensity スコアに基づく Overlap weighting 法により調整し、重症合併症の発生割合を比較した。先行研究に基づき、重症合併症は検査後 7 日以内の死亡・緊急手術・人工心肺管理・カテコラミン使用、検査翌日までの心膜穿刺・心肺蘇生、または検査後 2 日目以降の集中治療室入室と定義した。結果：87 病院から合計 3159 人 (全身麻酔群 930 人、鎮静群 2229 人) が対象となった。患者および病院レベルの患者背景は、両群間で異なっていた。Overlap weighting 法による調整後、重症合併症の発生割合は、鎮静群よりも全身麻酔群で有意に高かった (2.4% 対 0.6%; リスク差, 1.8% [95% 信頼区間, 0.93-2.6%])。

結論：VSD を対象とした 2 歳未満の小児の心臓カテーテル検査において、全身麻酔群では鎮静群と比較して重症合併症が多く発生していた。検査の安全性を高めるため、小児心臓カテーテル検査における麻酔方法に関する介入研究が求められる。