

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1514 号

## Safety advantage of modified minimally invasive cardiac surgery in pediatric patients

(小児における改良型低侵襲心臓手術の有用性)

中西 啓介 (なかにし けいすけ)

博士 (医学)

### 論文内容の要旨

近年、小皮膚切開で行う低侵襲心臓手術が広まってきており、特に小児患者においては、身体的侵襲のみならず精神的侵襲もより少なくすると考えられてきている。しかし、一方で小皮膚切開は手術視野が狭くなることから、安全性が損なわれてしまう可能性が懸念されている。我々はこの問題を解決するために、従来の小皮膚切開方法における手術視野展開方法を工夫しこれを導入、これまで良好な手術成績をおさめている。新しく工夫した手術方法では、皮膚に吊り上げ糸をかけ、これを上方へ牽引することによって上方の視野を、牽引していた糸は緩め、鉤を用いて下方へ皮膚を牽引することで下方の視野を容易に得る事ができる。また、ドレーン挿入口を正中皮膚切開線下端としたことで、新たなドレーン挿入口の作成を不要とした。この論文では、新しく工夫した手術方法を用いた患者群を **Group A**、従来の小皮膚切開法を用いた群を **Group B**、通常皮膚切開法を用いた群を **Group C** として比較検討、新しく工夫した手術方法の安全性と有用性について後ろ向きに検討を行った。小皮膚切開の定義は、皮膚切開線を乳頭線以下 5 cm以下とした。対象患者は、1996年から2010年の間に当院で単純心奇形に対して手術を行った111人、年齢は、0-9歳、体重は、5-30kgであった。小皮膚切開法は2000年以降、また新しく工夫した方法は2004年以降に行っており、本研究は、ケースコントロール研究である。結果として、性別、年齢、体重、大動脈遮断時間に有意差は認めなかった。人工心肺開始前までの時間、人工心肺時間、手術時間、出血量に関して、**Group A** と **Group C** では差異は認めないが、**Group B** に比べて、それぞれの時間は短く、出血量は少なかった。すべての群で重篤な合併症や死亡症例は認めなかった。また **Group A** では、ドレーン抜去後の創は認めなかった。我々が考案した新しい小皮膚切開低侵襲心臓手術は、通常皮膚切開と同等の安全性を確保しつつ、出血の減少や創部縮小も得られた点で有用であったと結論づけられた。