

## 要 約

医療技術の進歩に伴い高齢者の心臓手術は増加しているが、身体への手術侵襲と集中治療室(ICU)における全身管理は高齢患者にとって心身への多大なストレスとなる。術後は全身状態の安定に向けて様々な処置やフィジカルな観察が優先されるため、ICU 看護師は睡眠についての関心は乏しく患者の睡眠を過大評価していることが指摘されている。このような状況下では、外科病棟の看護師は ICU から移動してきた患者の睡眠状態を把握することは困難である。

本研究の目的は、心臓手術を受けた高齢患者の術前から ICU入室中、一般外科病棟移動後までの連続した期間の睡眠・覚醒リズムの詳細な変化を明らかにすることである。睡眠評価には長期間の装着が可能なアクチグラフを客観的指標として、また、各種質問紙を主観的指標として用いた。

論文は大きく分けて 2 つの part から構成される。

### 1. Preliminary Study :

内科的治療を目的に入院した高齢患者の睡眠・覚醒リズムの変化を明らかにすることを目的に、手術を受けない 65 歳以上の入院患者 8 名 (74.6±8.6 歳) にアクチグラフを 4 日間装着させ、OSA 睡眠調査票 (MA 版) と睡眠感に関する Visual Analog scale(VAS)を用いて主観的睡眠感を調査した。名古屋大学医学部生命倫理委員会保健学部会(承認番号 10-166)、調査を実施する施設での倫理審査委員会で承認を得たのちに実施した。収集したデータは、反復測定による分散分析 (フリードマン検定) を行い、有意差があった場合はボンフェローニの不等式による補正を用いて多重比較を行った。5%未満を有意水準とした。その結果、総睡眠時間は 4 日目の値は 1 日目よりも有意に減少し( $p<.05$ )、また 2 日目よりも有意に減少していた( $p<.05$ )。夜間睡眠時間、%sleep、日中睡眠時間、最長睡眠時間、中途覚醒、OSA-MA 得点および VAS には有意な差は認められなかった。

### 2. Main Study :

心臓手術を受けた高齢患者の術前から ICU 入室中、外科病棟移動後までの睡眠・覚醒リズムの変化を明らかにすることを目的に、心臓手術を受けた 65 歳以上の患者 14 名 (75.2±5.0 歳) にアクチグラフを術前 3 日間と術後 6 日間で連続装着させた。OSA 睡眠調査票 MA 版と睡眠感に関する VAS は術前、術後 3 日、術後 5 日の起床時に聞き取りを行った。術直後から 4 時間毎に尿採取し尿中のメラトニンを測定した。分析は Preliminary study

と同じ手順で行った。アクチグラフでは、夜間睡眠時間、%sleep、最長睡眠時間は4日間とも術前に比べて有意に減少していた( $p<.05$ )。総睡眠時間は、術後3, 4日目に有意な減少が見られた( $p<.05$ )。日中睡眠時間は、術後1, 2日目は有意に増加していた( $p<.05$ )。アクチグラフの活動量図からも術前は規則的な睡眠・覚醒パターンが出現していたが、術後は睡眠パターンが崩壊していることが示された。OSA-MA 得点では術後の睡眠時間と入眠と睡眠維持が低下し、アクチグラフの結果を反映していた。尿中メラトニンは、術後2日目からサーカディアンリズムが存在していた。

Preliminary Study の結果から、手術をしない場合、少なくとも入院という環境変化は睡眠に深刻な影響を与えるものではないことが示唆された。Main Study の結果からは、心臓手術を受けた場合には、深刻な睡眠障害が出現し、それは術後4日経過しても術前のレベルに戻らないことが示唆された。術後4日目にはすべての被験者が外科病棟に移動していたことから、患者の睡眠の質の悪化はICUに入室中だけの状況ではなく、外科病棟に移動した後も続くことが明らかになった。以上のことから、看護師は心臓手術を受ける高齢患者には、睡眠に対して注意を向けた術後管理が必要であり、ICU 看護師と外科病棟看護師が情報を共有し、連携して早期から看護介入を実施する必要があることが示唆された。本研究の成果は、術後の睡眠のアセスメント、睡眠を促すケアの手段や実施時期の選択など術後の睡眠障害を改善するケアの検討に役立つと考えられる。