

Mako SmartRobotics™

Hospital Reported Outcome Case Report Vol.3

手術支援ロボット Mako システムによる 看護師の働き方改革への影響



大森整形外科リウマチ科看護部

はじめに

近年、整形外科領域でのコンピューター支援手術 (CAS) の進歩は目覚ましい。特に人工関節置換術において、ナビゲーション(ナビ)の登場により人工関節の設置精度は格段に向上し、さらに手術支援ロボットの登場によってより再現性の高い手術が可能になった。特にロボティックアーム Mako システム(以下、「Mako システム」)は、CT 画像をベースに策定した個々の術前計画を忠実に再現できるだけでなく、計画外の動きを制御して安全な骨の切除や掘削を支援する。そのため、従来のマニュアル手術やナビゲーション手術で用いるカッティングガイドなどの手術器械や手術工程が減り、医師のみならず手術に携わる看護師にとっても恩恵があると思われた。

本稿では、Mako システムによる人工関節置換術における働き方改革について、看護師の観点から考察する。

施設の概要

所在地：福井県福井市北四ツ居3-14-12

病床数：19床

診療科：整形外科・リウマチ科・リハビリテーション科・内科・脳神経外科

当院は19床の有床診療所で、常勤医は院長(大森)と副院長(前澤)の整形外科医2名のみで、あとは非常勤医6名が外来診療を行っている。手術は主に院長が関節外科、副院長が脊椎外科を担当しており、年間350件以上の手術を行っている。手術総数は2004年の開院以来20年間で5,500件を超えており、中でも人工関節置換術は3,000件を超えている。

人工関節の手術件数

当院の人工関節置換術の術者は院長1人だが、Mako システムを2021年10月に北陸・甲信越ではじめて導入し、2021年11月から初回人工膝関節全置換術(TKA)に、2022年1月から初回人工股関節全置換術(THA)の手術に用いている。有床診療所でMako システムを導入したのは全国初であり、体制が病院とは全く異なるため、運用の点で当初多くの不安を抱えていた。しかしMako システム導入後の人工関節手術件数は年々増加し、2021年までの