

## 手術患者さんに優しい移し換え装置の新たな試み

長井晃 河埜吉明 藤田雅稔 秋田幸廣 瑞穂医科工業  
滝和美 名古屋大学医学部附属病院  
長尾徹 千葉工業大学工学部  
中塚昭弘 石川島芝浦機械  
手塚厚 長谷川幸三 成松明格 石川島播磨重工業

### 【はじめに】

現在、手術時に患者を病棟ベッドから手術台やストレッチャへ乗せ換える方法は、看護師数人による人力と移載装置による乗せ換えが主である。

看護師の人力による乗せ換えは、患者へ不安や恐怖感を与えることに加え、作業を行なう看護師にも肉体的に大きな負担となっていることや人員不足により移載装置を使用する病院が増えている。

現在の移載装置の移載方式は、患者を載せる為の板(移載板)が厚い1枚のもので、それを看護師により傾けられた患者とベッドとの間に挿入し、本体反対側へ載せ替える方式と患者の介助を必要とせずにベッドとの間に薄い2枚重ねの移載板を挿入し患者を本体へ移動させ載せ替える2つの方式が存在する。前者は、移し換え時に患者を傾ける介助が必要となるが、本体両側への移し換えが可能である。後者は、介助は必要無いが片側でしか移し換えが行なえないなど、各々メリット、デメリットがある。

ここでは、両方式のメリットを合わせ持つ移載装置の開発報告を行なう。

### 【本移載装置の構造・作動】

上移載板とその下に左右の下移載板があり、それぞれにシートが巻き付けられている。それぞれのシートは、下移載板中央部でさらに下に位置する装置本体へ導かれる。上シートは、長さ調整装置へ巻きつけられ、調整装置中央にあるブレーキによりシートの送り込み、引き込みさせる駆動を担っている。左右下シートは、それぞれの巻取り装置へと繋がり、それぞれの下移載板により送り込み駆動、巻取り装置により引き込み駆動を担う構造である。

作動は、上シートと移載板の動きを変えることにより患者の移し換えを行なう。患者を移載板の上へ載せる場合は、移載板の上に位置するシートは動かさずに移載板下部からシートを移載板の倍の速度で送り出すことにより可能とする。

患者を移載装置本体上部へ移動する場合は、移載板とそれに巻きついているシートを移載板上下から移載板と同じ速度で引き込むことにより可能とする。患者を相手側へ降す、移載装置本体から相手側へ移動する作動はこれらの逆の動きにより可能となる。また本体反対側への移し換えは、移載板の作動方向以外は、同様である。

### 【本移載装置の有用性】

- 1、移載板の厚みを薄くし先端をくし状の樹脂としたことにより、移し換え時に患者を傾ける等の介助が必要無く、患者の下側へ自然に移載板を挿入することが可能となった。患者への不安や恐怖感が少なく、看護師への肉体的な負担も軽減でき、安全な移し換えが実現された。
- 2、両側への移し換えが可能で、病棟・手術側のベッドを同時に本体へ寄せることができ、本装置を移動させる必要が無く、移し換え作業が効率的に行なえる。移し換え作業時間の短縮、省スペースが可能となった。

### 【終わりに】

この移載装置での移し換え作動が確実に行なえることが確認できた。本装置を用いることにより患者へ優しく、看護師への負担を軽減できるとともに効率の良い移載が可能であると考えられる。