

人工関節置換術におけるオクトパス万能開創器の有用性



院長

塗山 正宏 (とやま まさひろ)

略 歴

2005年 3月 北里大学医学部卒業
2005年 4月 北里大学病院(研修医)に就職
2007年 4月 北里大学医学部(整形外科)任用、
北里大学病院勤務
2008年 4月 北里大学東病院、北里大学病院勤務
2011年10月 北里大学病院救急救命センター勤務
2012年 4月 北里大学メディカルセンター勤務
2017年 7月 世田谷人工関節・脊椎クリニック院長

専門分野

股関節、膝関節、骨粗鬆症

専門医・指導医および所属学会

- 日本整形外科学会専門医
- 日本整形外科学会運動器リハビリテーション専門医
- 日本スポーツ協会公認スポーツドクター
- 身体障害者福祉法指定医
- ロコモアドバイザー
- 日本整形外科学会
- 日本人工関節学会
- 日本股関節学会

■ オクトパス万能開創器

我々の施設ではオペにおけるマンパワーを削減するためにオクトパス万能開創器を導入している。オクトパス万能開創器には三関節が存在し、あらゆる方向に関節を自由に動かすことが可能な手術視野を確保することができる開創器である。人工関節手術を行う際には術者以外に助手が最低2人必要であることが以前は当たり前であったが、オクトパス万能開創器の導入により術者と助手の二人で手術を行うのが可能となっている。



(OCT-03L) ※オクトパス万能開創器セッティング位置

■ 人工股関節全置換術への応用

人工股関節全置換術 (Total Hip Arthroplasty) において手術方法は主に前方系、側方系、後方系に分類される。体位に関しては仰臥位または側臥位で手術を行うのが一般的である。

私自身、仰臥位で人工股関節全置換術を行っているが、オクトパス万能開創器を使用していなかった時代は患側の反対側に第二助手を配置し、レトラクターや筋鉤を把持してもらう必要があった。ただし、第二助手からは手術の術野が見えないため、どれくらいの力でレトラクターを把持すればいいのかわからず、把持する力が弱すぎたり、反対に強すぎたりすることがあった。把持する力が弱ければ術野が確保されず、把持する力が強すぎれば神経麻痺を起こすリスクが高まるなどの欠点があった。そのため執刀医が毎回助手に注意をして把持する方向や力を指示する必要があった。

オクトパス万能開創器を利用することにより、術野の反対側からレトラクターを無言で一定の力で把持することが出来るため、第二助手の必要性がなくなり、手術を執刀医と助手の2名で行うことが可能になった。第二助手に把持する方向や力について注意をする手間がなくなるため、術者がより手術に集中することができる。特に仰臥位で行う人工股関節全置換術の場合、反対側にいる第二助手からは術野が全く見えないために、第二助手の手術中の集中力が下がる傾向がある。オクトパスを使用することで第二助手も術野側に立つことができるため、術野を観察することが可能になる。

このようにオクトパス万能開創器を使用することにより、手術中の無駄な時間が減り、手術時間の短縮に繋がる可能性がある。実際私自身は2012年からオクトパス万能開創器を使用開始しているが、オクトパス万能開創器の効果によりオペ時間が短縮されている。

また、今回レトラクターをより効果的に把持するためのデバイス(塗山式Jフック)を開発した。(図3) 今回使用したレトラクターはオクトパス専用の物ではなく、ホームマン鉤を使用した。

今まではオクトパスの先端にレトラクターをクランプに固定しなければならず、レトラクターを固定するのにやや煩雑であるという欠点があった。その欠点を改善させるためにオクトパス先端にJ形状のフックを装着することにより、レトラクターをより簡単にオクトパスに固定することができるようになったため、手術時間の短縮に繋がると考えられる。(図1)



図1

前方と下方のレトラクター(=ホームマン鉤)をオクトパス万能開創器を2本使用し、把持させることが可能

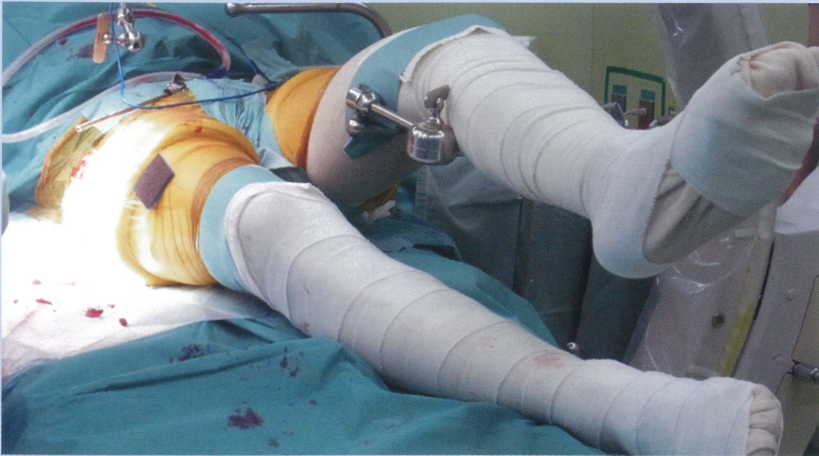


図2 健側下肢をオクトパスに乗せることにより患肢を内転するスペースを確保できる



図3 塗山式Jフック (OCT-JH00K)

■ 人工膝関節全置換術への応用

人工膝関節全置換術 (Total Knee Arthroplasty) を行う際にも人工股関節全置換術と同様に助手にレトラクターや筋鉤を把持してもらう必要がある。人工膝関節全置換術では、人工股関節全置換術と比較して、手術中に助手が行う仕事量が多いため、術野を確保することが可能なオクトパスは助手の仕事量を減らすことが可能である。

手術中にいかに助手の仕事量を減らし、助手の負担を減らすことが、体力的にも精神的にもプラスに働くと思われる。

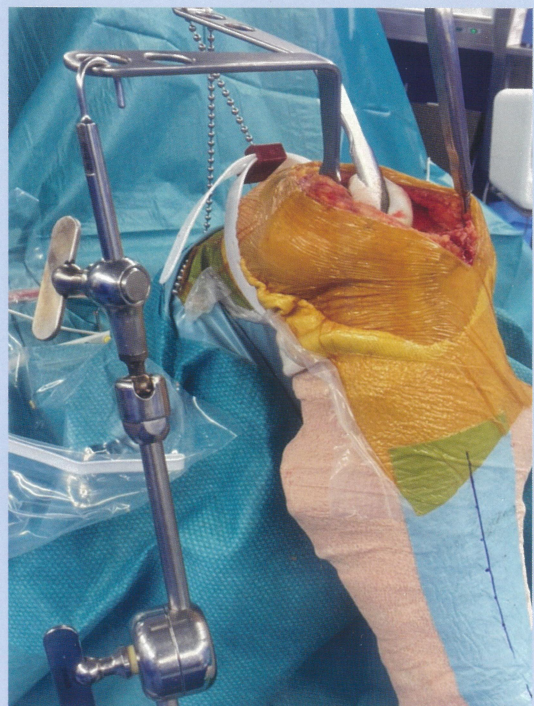


図4 インプラントを設置するためにオクトパスにレトラクター(=ホーマン鉤)を把持させる

■ オクトパス万能開創器の有用性

オクトパス万能開創器を使用することにより、助手の手を借りずに術野を確保することが可能であり、マンパワーが少ない病院であるほど手術における貴重な戦力になる。また、総合病院や大学病院では整形外科だけでなく、外科、泌尿器科、形成外科など様々な科で利用することができる利点がある。

外科医は限られた人数しかいない。その限られた外科医をいかに有効利用するかということは今後超高齢化社会を迎える日本にとって非常に重要な課題である。そして、ひとつの手術をいかに少ないマンパワー、少ないコストで行うことは今後の医療経済において意識をする必要がある。このような点からも、限られた外科医で最大限のパフォーマンスを出すためには、オクトパス万能開創器は欠かせないデバイスである。

最後に一言。

オクトパス万能開創器を利用したことがない医師は是非利用すべきである。



販売元

 **Yufu ユフ精器株式会社**

サージカル事業部

〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目31番20号

TEL03-3811-2126 FAX03-3811-5155