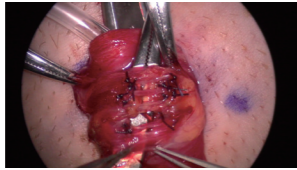


ホークアイ サージェリー

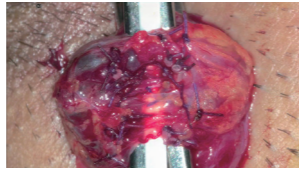
HAWK EYE SURGERY®の可能性

顕微鏡をのぞき込む手術から、最新画像技術による4K3Dの高画質の視野へ。より精緻な手術を目指します。

| | 従来の手術 | HAWK EYE SURGERY® |
|---------------|--|--|
| 観察 | 双眼接眼レンズを経由してのアナログ画像 | 4K3D大型モニター上のデジタル画像 |
| 倍率 | 最大12.8倍 | 光学ズーム12.9倍(電子ズーム併用時最大26倍) |
| 手術時間 | 精索静脈瘤手術(低位結紮術) 60-90分 精管-精管吻合術 90-120分 | 精索静脈瘤手術(低位結紮術) 45-60分 精管-精管吻合術 60-90分 |
| 動脈・静脈・リンパ管の鑑別 | 可能だが困難な場合あり | 容易(特にリンパ管・神経) |
| TESEによる精子採取 | 精子形成のある精細管の発見にかかる | 精子形成のある精細管の発見が容易 |
| チーム医療 | 実践にくい 見ている画像がチーム内で異なる 執刀医と助手は3次元画像、 周囲のアシストはモニター上の2次元画像 | 実践しやすい 執刀医・助手・周囲のアシスト、 すべてが同じ画質の情報を共有できる |
| 執刀医と助手の負担 | 頭部の位置が固定されるため、 頸部・肩・上肢への負担が大きい | 自由な位置取りが可能のため、疲労が少ない |



目の前に配置した手術用顕微鏡をのぞいて執刀するため、身体に負担がかかる。顕微鏡から目を離れた際の周囲の明るさやピント調整により目への負担が増大。執刀医と助手以外には患部の状況は把握できない。



個人に合わせて高さや角度を調整したモニターを見ながら執刀するため、身体への負担が少ない。周囲との明るさの差がなく、目に過度の負担を与えない。全員がモニターを見ることができ、状況が把握できる。



男性不妊の現状

男性不妊の40%は精索静脈瘤。治療手術は健康保険適応です

造精機能を低下させる原因となる精索静脈瘤は、男性不妊原因の40%を占めるとされています。治療は動脈とリンパ管を温存する精巧な顕微鏡下低位結紮術が可能で、この治療は健康保険適応です(*)。精索静脈瘤を治療し、精液所見が改善されると、自然妊娠や治療のステップダウンが見込めます。当院の顕微鏡下精索静脈瘤手術(顕微鏡下低位結紮術)は、術中に細かく超音波ドプラ血流計を使用し、さらに手術の精度を高めています。

患者の10人に1人は無精子症。手術によって子どもを授かる望みが

射精精液中に精子が存在しない無精子症の場合、顕微鏡下精巣精子採取術(MD-TESE, micro-TESE)によって精巣から精子を回収できれば、これを用いて顕微授精でお子さんを授かることが可能です。

*保険点数を記載した改定診療報酬点数表参考資料(通称・白本)にも記載があります。K834-3 顕微鏡下精索静脈瘤手術

[HAWK EYE SURGERY] 登録商標第 2020-121099号

受付
お問い合わせ

獨協医科大学 埼玉医療センター
国際リプロダクションセンター

〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷2-1-50
TEL: 048-965-1111 (代表)
*東武スカイツリーライン(伊勢崎線)「新越谷」駅、
JR武蔵野線「南越谷」駅より徒歩3分

<https://dept.dokkyomed.ac.jp/dep-k/repro/>
TEL.048-965-2028 (直通)
受付: 月~金曜、午後2時~4時



獨協医科大学 埼玉医療センター 国際リプロダクションセンターで導入!

ホークアイ サージェリー

HAWK EYE SURGERY® で手術が変わります

男性不妊治療の手術では日本初!



【対象となる手術】

顕微鏡下精索静脈瘤手術(健康保険適応)
顕微鏡下精巣精子採取術(MD-TESE, micro-TESE)
顕微鏡下精管-精管吻合術
顕微鏡下精管-精巣上体管吻合術

獨協医科大学 埼玉医療センター 国際リプロダクションセンター

HAWK EYE SURGERY®で男性不妊治療が進化します

最新技術による繊細な手術で男性不妊治療の成績がますます向上します

これまで特殊技術であるとされていた顕微鏡下手術（マイクロサージェリー）は、最新テクノロジーにより職人技に頼ることなく、より正確な手術として実施可能になりました。男性不妊に悩む多くの患者さんにとって、お子さまのいる素晴らしいご家庭を築いていくお手伝いが少しでもできればと考えて、技術革新を続けております。ぜひ、これまでの手術とは異次元の手術の成果を体験してください。

獨協医科大学 埼玉医療センター
国際リプロダクションセンター
チーフディレクター
獨協医科大学 特任教授

岡田 弘



HAWK EYE SURGERY®の様子



4K3D大型モニターで細部まで観察できる

高画質の4K3D画像が大きなモニターに映し出され、細密に観察しながら手術を進めます。MD-TESEでは、精巣内の多数の精細管の中から、精子が存在しそうな精細管を見つけ出し、精子を採取します。4K3D大型モニターの鮮明な画像により、精子の存在する精細管の見極めが容易になります。

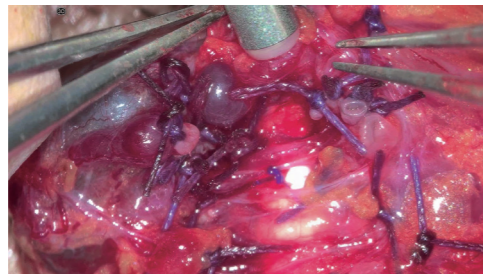


チーム医療や教育にも貢献

執刀する医師だけでなく、手術室にいるスタッフ全員が同じモニターを見ることができます。それにより状況がよく把握でき、よりの確な手術につながります。また、デジタル技術の活用により、人工知能による手術画像の解析が進みます。

執刀医が疲れにくい

執刀医は顕微鏡をのぞき込む必要がないため、従来よりも首への負担が軽減。また、機器やモニターが動かしやすく、執刀時のポジションの自由度が高くなります。それにより目の負担も軽減され、身体の疲労低下につながります。



3D映像でより繊細な手術が可能に

3D専用のゴーグルをつけることで、臨場感のある立体的な視野で手術を行います。



鷹の目のように繊細な視野で行う手術

目による観察（アナログ）では見えなかった世界が、最新デジタル技術で鮮明に映し出されるようになりました。まるで上空を舞う鷹が鋭い目つきで獲物を狙うようなイメージです。

High Performance
Accuracy
Wide Field
KEY Effectiveness

医療現場のメリット

- 最高画質の4K3D画像で、より正確な手術が可能に
- 執刀医の身体的な負担が軽減
- 手術時間の短縮につながる
- チーム医療に役立つ
- 次世代の生殖医療医の育成が可能 など

患者さんのメリット

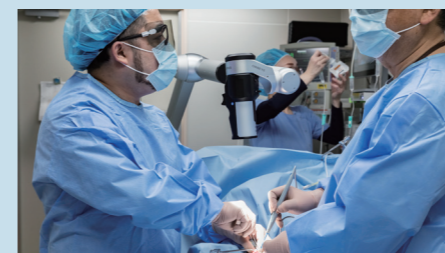
- 精索静脈瘤手術では、確実な静脈の処理と動脈・リンパ管・神経の温存、また筋膜の修復・温存を行い、より安全で高度な手術が、**保険診療**で受けられる
- TESEでは、精子が存在する精細管をより早く、正確に見つけ出すことができる
- 手術時間が短い
- 希望すれば、執刀医と同じ画面を確認しながら、手術を受けることができる など

高度男性不妊治療の機会が拡大

男性不妊患者さんの中には、マイクロサージェリーでお子さんを授かることができる方がたくさんおられます。これらの患者さんに、より安全で正確な手術を提供いたします。

精細管の細かい部分までよく見え、手術後の首や肩の凝りが軽減しました

術野が非常に鮮明に見え、それにより手術の精度が上がっています。特に拡大時の画像は感動を感じるほどの美しさです。術中の差明が軽減し、術後に目や首、肩が疲れにくくなりました。それにより、精巣精子を探すための長時間の手術や手術件数が増えても対応が可能になりました。実際に見ている映像情報を皆で共有できるので、手術の見学をはじめ教育にも活用しています。



*差明：強い光を受けた時に生じる不快感や目の痛みなど。

獨協医科大学 埼玉医療センター
国際リプロダクションセンター 助教
男性不妊診療部門 チーフ

岩端 威之

