

# 手術室内の医療機器 —生命を守る機器群のご紹介—

くわたクリニック

## 手術用手洗い（前室に設置）

手術用手洗いでは常時、滅菌水が供給されます。シンクは手洗い後の水が上方方向に跳ねない構造になっており、細菌が付着しないシームレスなステンレスで組み立てられています。

また、スクラブ剤とアルコール液が常時セットされており、スクラビング法、またはラビング法による手洗いが可能です。

# 空調設備

手術室では、HEPAフィルターでろ過したエアアーが室内に供給され、常時陽圧となっています。清浄度クラスはⅠまたはⅡであり、あらゆる清潔手術に対応可能です。

# 医療ガス配管設備

本院では、中央の医療ガスボンベ室から、酸素、空気、及び炭酸ガスが、手術室の壁に直接配管されており、常時使用可能です。手術時のみならず、緊急時の酸素補給、人工呼吸、などに使用されます。また、処置室の天井には、酸素ガスが配管されており、緊急時に使用可能です。

# 余剰麻酔ガス排除装置

手術室において使用された麻酔ガス（揮発性麻酔ガス等）を、安全確実に外部に排出します。

# 生体情報モニター

生体情報モニターは、心電図・呼吸・体温・血圧・血中酸素飽和度・バイスペクトルインデックスなどの生体情報をリアルタイムに測定・記録し、覚醒下もしくは麻酔下の患者の容体を把握するための医療機器です。生体情報を全体としてリアルタイムで把握できるため、測定値に少しでも異常があれば、アラームの発生とともに、迅速に適切な処置に繋げることが可能です。

# 麻酔記録装置

**全身麻酔、局所麻酔、あるいは緊急処置において、手術室に入室されてから退出されるまでの患者様の生体情報を、全て記録します。**

# 電氣的除細動器（ペースメーカー付）

重篤な頻脈などの不整脈を起こした心臓に電気ショックによるエネルギーを与え、正常なリズムに戻します。

また、回復後、徐脈が続く場合は、ペースメーカーを用いて、循環動態を改善します。

# 緊急内視鏡

上部、下部消化管出血には、止血クリップ、エタノール局注、アルゴンプラズマ凝固、止血鉗子、薬剤散布などによる止血を行います。

消化管異物に対しては、1. 消化管を損傷するような鋭利なもの、2. 腸閉塞をきたす程大きなもの、3. 毒性のある内容物を含有するもの、であれば、緊急内視鏡により、体外に排出します。

消化管狭窄に対しては、捻転解除、拡張術、イレウス管挿入などを行います。

急性胆管炎に対しては、内視鏡的胆管ドレナージ、胆石性膵炎に対しては、内視鏡的乳頭括約筋切開術を実施します。

# 麻醉器

本院に設置されているドレーゲル社製Atlan350は、万能な麻醉ワークステーションです。手術中、患者様の肺を守るため、ICUレベルの換気機能を備えています。手術中の情報をグラフィカルに表示し、医師の決定を支援します。また、標準の手順により、効果的にクリーニングでき、感染予防が可能です。

# 電動式低圧吸引機

胸腔・腹腔ドレナージに幅広く使用出来ます。バッテリーで動作可能であり、誤作動防止、オートロック機構がついています。

# アイソレーター

・手術室では、手術中の電流変化や電圧変化は、あってはならないため、外部の機器に影響されない安定した電流・電圧の供給が必須です。アイソレーターは、絶縁変圧器、絶縁監視装置、電流監視装置、過電流警報装置などにより、手術室の電源を一般の電源設備から分離します。

# 無停電電源装置

- ・手術中の台風や落雷などの自然災害や、突発的な事故による停電・瞬低（電源の消失）から、患者様の生命を守ります。

# 高周波電気メス

・手術室、内視鏡下での鏡視下手術、開腹手術などの幅広い目的で使用可能な汎用電気メスです。出力自動制御、ソフト凝固、ドライカットなどが可能となっています。