

Vol, 24
March
2024

尾崎病院 ME室 広報誌 (医療機器安全管理情報)



ME室だより

今回は病院内での利用も多い壁掛け式吸引器について説明します。

病院内では様々な種類のガスを利用します。壁面配管端末(アウトレット)から供給されるものや、ポンペで供給されるもの等種類が多くあります。今回は吸引・そのために利用する壁掛け式吸引器について詳しく説明します。

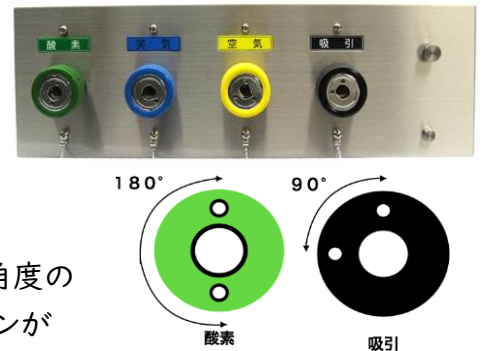
壁掛け式吸引器とは？

壁掛式吸引器は医療施設において、自力で排痰できない患者の口や気道から痰などの分泌物を吸い取り、除去するための医療機器です。病室のベッドの頭元に設置されていることが多く、主に看護師によって操作されます。医療ガス供給システムによって供給された陰圧を適切な圧力に調整する圧力調整器と排液を溜めるボトルから構成されています。

医療ガスの供給について・・・壁面配管端末

院内で利用されている壁掛け式吸引器は、本体自体には吸引能力はなく、各病室に設置されている吸引配管端末(アウトレット)に接続することで利用が出来ます。吸引用の端末は“黒”です。配管内の圧力は-40~-80kPaの圧力がかかっています。

当院の吸引配管端末は“ピン方式”の物を利用しており、同じピン角度の接続口を持つものしか差し込むことができないようになっています。ピンが折れていない限り他の配管端末には接続することはできません。



壁内配管

各フロアの天井や壁の中には網の目のように配管が張り巡らされています。配管のガス供給は一定の区域ごとに停止できるようバルブが設置されています。



吸引ポンプ

吸引圧を製造し配管へ供給する設備は、1Fの吸引ポンプ室に2台の吸引ポンプ装置が設置されており、配管内を設定された圧力になるよう制御盤でコントロールされ常時稼働しています。この装置は非常電源設備と接続されており、停電が発生したとしても利用できるような体制をとっています。

院内で利用されている壁掛け式吸引器

現在院内で利用されている壁掛け式吸引器は2種類です。

① (株)セントラルユニ **壁掛け式吸引器 FA 型**

② (株)小池メディカル **ヨックスディスポ ミカン**



どちらも一般的名称は真空吸引器で電源を必要としないアナログタイプの器機です。

①は正面右横の切り換えレバーで、上から「全開」・「閉」・「開」の三段階で操作し使用します。

使用しないときは「閉」、配管圧で使用する場合は切り換えレバーを「全開」に。圧力を調整する場合は切り換えレバーを「開」にし、圧力調整ハンドル（正面ハンドル）を回して調整します。

吸引物はボトル部に溜まるためその都度内容物を廃棄・洗浄を行い利用します。

②は使用開始前に前準備が必要になります。まず、キャニスター内にライナー（内部ディスポ汚物袋）を装着後、接続口のキャップをかけたままコントローラーの圧力調整ハンドルを時計回りに回転させ、膨らませた後に正面の接続口にペイシエントホースを接続することで吸引を開始できます。



使用時は正面圧力調整ハンドルを回し圧力をかけ、使用後はハンドルを「OFF」に合わせます。

ライナー内に溜まった汚物は内部の薬剤によりゲル状になり、そのまま廃棄することができます。環境感染対策として有効です。キャニスターは汚染時や使用終了時に消毒洗浄をすることになります。

吸引器を使用する上の注意

・**吸引を行う時間**・・・1回の気管内吸引では、**挿入開始から終了までの時間を15秒以内**にすることが推奨されています。30秒以上実施した場合、動脈血酸素飽和度(SaO₂)が低下し、低酸素血症をきたすことがあります。

・**吸引の圧力**・・・吸引圧の安全域は成人の場合、**20~30kPa**とされています。しかし安全域の圧力でも吸引圧をかけて吸引カテーテルを挿入すると**気道損傷や肺胞が虚脱**する可能性があるため注意が必要です。また、吸引圧をかけて吸引カテーテルの根元を折って挿入すると根元を解放した時に設定以上の吸引圧がかかる恐れがあるので注意が必要です。

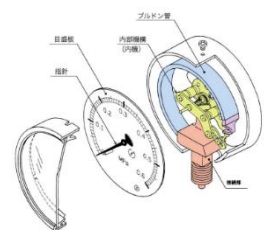
・**吸引カテーテルの取り扱い**・・・吸引カテーテルは、基本的には滅菌された単回使用のチューブを使うことが前提となります。気道分泌物によって汚染されたチューブを使うと、下気道に直接微生物を押し込むことになってしまいます。



・**本体の取り扱い**・・・吸引して貯留した汚物は満タンになる前に廃棄を行ってください。汚物の入った状態で本体を斜めや倒して保管は行わないようにお願いします。フィルターなどでブロックはしていますが本体配管内や壁配管内に汚物が入り込むと対処が非常に困難になります。



当院で利用している吸引器は比較的シンプルな構造をしており、耐久性は高めです。しかしアナログのメーターが付属しているFA型は強い衝撃を与えると、メーターの針を動かすブルドン管が柔らかい金属の為、0点のズレやメーター針が動かなくなるような故障が発生するので注意してください。



故障や破損した場合、吸引器自体が交換可能のパーツで構成されているので院内で修理対応ができます。工学科へご連絡ください。