

キムラ 長期人工呼吸器 KV-3

◇はじめに◇

当社は創業以来、著しく進歩する「呼吸」の分野に注目し、多くの専門医の方々から知識をいただきながら常により良い製品造りに努力してまいりました。

昭和57年、当社ジェットミキサーを発展応用した新しいタイプの人工呼吸器として発表し評価をいただいたKV-1より、フロージェネレーター方式の新シリーズを販売いたしました。以降KV-2, KV-1+1とご愛用いただくなかで、この度ご紹介させていただき、KV-3を開発いたしました。

本器はマイクロプロセッサによるソフトウェア制御の利点と、エレクトロニクス・パーツの長所とを総合的に取り入れ、優れた機能を高い信頼度にて供給致します。特に、電源投入時及びモード切替時には、プログラムのイニシャライズを行い、又万一のプロセッサ異常に備えたCPU監視装置により、安全性を重視した安定した性能を維持致します。

又、本器は、ベッドサイドに置くことを前提とし、圧縮空気配管設備のない所でも、十分機能をご利用いただけるように、小型ながら吐出量の多い、低騒音のKA-300型コンプレッサーを組み込んだ専用スタンドを用意しております。

◇特長◇

人工呼吸器としての巾広い適用に応える為、最も基本的なCMVモードを初めとし、補助呼吸・SIMV・CPAP・プレッシャーサイクルの各モードを備え、付随機能として吸気ポーズ・PEEP・深呼吸・回路内定常流デマンド流・回路内ネブライザー等多くの機能を備えております。

(1) ウィーニング機能

呼吸管理において、人工呼吸器からの離脱は、最も重要なことです。SIMV・CPAPのウィーニングモードでは、最大40ℓ/分の定常流を患者の口許近くに流し、患者の吸気要求に対してタイム・ラグを起

こさずに応えます。定常流以上の吸気要求に対しては高感度圧力センサーと高速ソレノイドバルブにより、最小限のタイム・ラグでデマンド流を発生し、余分な呼吸仕事を患者にかけさせません。当然のことながらSIMVの待機時間は定常流やデマンド流をシャット自発呼吸との同期をより速やかに、円滑に行います。

(2) 吸気圧リミット・デマンドフロー

気道内圧が設定値に達すると、吸気流を停止し気道及び肺胞への過剰加圧を防止する機構は、従量式呼吸器に従圧式呼吸器の長所を取り入れるもので、プレッシャーサイクル・モードと共に器械の適用の巾を広げました。又設定範囲の広いトリガー機能と、デマンドフローを使用するの更に高度な呼吸管理も容易です。初めての方でも使え、使う程多機能に触れられます。

◇警報装置◇

本器では、警報装置と安全装置を、まず別々に考えその後、統一した思想の基に使用中のあらゆる場合を想定した停電・供給ガス圧低下・低圧・高圧・吸気圧リミット誤設定・CPU異常などの、有効に機能する警報装置群を装備しております。

◇安全装置◇

本器には、警報装置と連動、あるいは単独に機能する安全装置を装備致しました。

- (1) 電源ランプ、ガス圧インジケータ
- (2) 外気呼吸回路（停電及びガス圧低下時機能）
- (3) 回路内安全弁
- (4) 吸気圧リミット作動表示
- (5) CPU監視装置

又、姉妹器KV-2より受け継いだノイズ対策により、電源ラインや放射性的ノイズ等に対しても、十分考慮を払った設計をしております。

木村医科器械（株）

企画設計課 山田 英充