

ザビーナ定期点検マニュアル

臨床工学部 平成 20 年 8 月 11 日

1. 外観

- ・外観の破損、汚れ等の有無を確認し、あれば交換・清掃する。
- ・備品の確認：加温加湿器。温度センサケーブル、ヒータケーブルがあることを確認する。
- ・簡易取扱説明書の有無を確認する（なければ添付する）。
- ・呼吸器付属アームがしっかりと固定されているか確認する。

2. 駆動原

- ・電源コードをコンセントに接続した後、本体前面のインジケータが点灯することを確認する。
- ・酸素供給ガスの接続を確認する。
- ・酸素配管を外し、供給ガス警報を確認する。
- ・人工呼吸動作中にコンセントから電源コードを抜き、パワーインジケータの LED "AC" が消え「!!内部バッテリー使用中」のメッセージが表示することを確認する。
- ・ランニング時間の記入：環境設定ボタンを 4 回押しランニング時間を確認する。

3. 動作確認

・測定用呼吸回路の吸気側にブレスラボ PTS-2000 を接続し、電源を入れる。次にブレスラボの PC CARD を挿入し、ソフトを起動させる。呼吸器の電源を入れリークテストとブレスラボの酸素センサの手動校正を行う。問題がなければ呼吸器を以下の設定に変更し、グラフィックモニタを見ながら点検する。ブレスラボのモニタリングは Volume、Pressure、O2 を表示させる。換気量は STPD で計測すること。

モード・・・IPPV	PEEP・・・5cmH ₂ O
一回換気量・・・500ml	酸素濃度・・・21%
換気回数・・・12回	Trigger・・・off
T i n s p・・・1.7s	

A) 一回換気量 500ml の設定に対して測定器は 500±30ml 以内であることを確認し、そのときの測定器の数値と呼吸器の数値を記入する。

B) 換気回数 12 回に対して測定器が 12 回であることを確認しそのときの数値と呼吸器の数値を記入する。

C) 酸素濃度チェック

酸素濃度を 21%、60%、100% に設定し、安定した時点で測定器と呼吸器の数値を記入する。

許容範囲は 21%・・・21～24%、60%・・・57～63%、100%・・・97～100%

D) PEEP

測定器の clear data を押し、測定器の値 (MIN) を記入し 5 cmH₂O 程度であることを確認する。

E) プレッシャーサポート

モードを SIMV、PS を 20cmH₂O に設定する。テスト肺を軽く握ってゆっくり離し、トリガした時の回路内圧がおおよそ 25cmH₂O であることを確認する。測定器の CURRENT と呼吸器の Ppeak を記入する。

F) トリガ感度テスト

呼吸器設定を以下のようにする

モード・・・SIMV	アプニア換気・・・15回、500ml
一回換気量・・・500ml	PEEP・・・5cmH ₂ O
換気回数・・・0回	トリガ感度・・・3cmH ₂ O
吸気流速・・・60L/min	酸素濃度・・・21%
プレッシャーサポート・・・20cmH ₂ O	T apn・・・15秒

テストバッグをゆっくり（10回/min程度）揉んで、そのたびに画面左上に「補助」と出ていることを確認し、且つ PS が 25cmH₂O 前後になることを確認する。確認後は換気回数を 12回/min に変更する。

G) BIPAP

テストモードを BIPAP モード、PEEP 5cmH₂O、PS20cmH₂O、Pinsp25cmH₂O に設定してテストバッグをゆっくり押し、PIP が 25cmH₂O であることを確認する。IPAP、EPAP の測定圧を記録する。

4. アラームテスト

1) 気道内圧上限

呼気時にテスト肺を強く握ると気道内圧上限アラームが動作することを確認。また上限に達した時点で即座に吸気が終了し設定値以上に気道内圧が上昇しないことを確認。

2) 気道内圧下限

Y ピースから回路を外すとしばらくしてから気道内圧下限アラームが動作することを確認。その後回路を接続し機械換気が入ることでアラーム音が消えることを確認する。

3) 低換気 MV Low

分時換気量下限アラームの設定を 6l/min にしアラームが発生することを確認する。

4) 過換気 MV high

分時換気量上限アラームの設定を 2/min にしアラームが発生することを確認する。

5) 呼吸回数過多

SIMV でテスト肺を何度も握ることでアラームが発生することを確認。

6) 一回換気量上昇

テスト肺を強く握ると一回換気量上昇アラームが発生することを確認する。

7) アプニア

SIMV モードで f を小さくしテストバッグを放置したとき、15秒後にアプニアのアラームが発生することを確認し、設定量のアプニア換気がされていることを確認する。アラームをリセットすることによりアラーム音が消え画面右下のメッセージが残ることを確認する。