

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันสำหรับเด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันสำหรับเด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก **จำนวน 1 เครื่อง**

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่ไม่สามารถหายใจได้เองหรือพุงการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ ไม่เพียงพอโดยเครื่องสามารถให้การช่วยหรือพุงการหายใจโดยการควบคุมปริมาตรและความดันในทางเดินหายใจ ตัวเครื่องสามารถขับเคลื่อนการทำงานได้โดยต่อเข้ากับระบบจ่ายก๊าซออกซิเจนและอากาศอัด(Compress air) จากส่วนกลางของโรงพยาบาล(Central Pipeline)

2. คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานโดยไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็ก จนถึงผู้ใหญ่ สามารถควบคุมได้ทั้งปริมาตรและความดัน
- 2.2 เครื่องสามารถทำงานและจ่ายก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง กรณีแหล่งจ่ายก๊าซออกซิเจน หรือแหล่งจ่ายอากาศ อย่างใดอย่างหนึ่งไม่ทำงาน (Volume / Flow back up when one gas supply source fails)
- 2.3 จอภาพสี (TFT-LCD) การทำงานของเครื่องเป็นระบบ Touch Screen สามารถควบคุมการทำงาน ได้ทั้ง Touch Screen และปุ่มหมุนแสดงผลการทำงานของเครื่องและสัญญาณเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการหายใจของผู้ป่วย โดยแสดงในรูปแบบตัวเลข และกราฟ
- 2.4 แสดงกราฟ การหายใจของ Airway Pressure/time, Flow/time, Volume/time, Volume - Pressure Loop และ Flow - Volume Loop
- 2.5 หน้าจอมีปุ่มสำหรับปรับค่าที่สำคัญๆ ได้โดยตรง (Direct Access) ได้แก่ PEEP, O₂ Concentration, Respiratory Rate และ Volume หรือ Pressure
- 2.6 มีระบบ Time Constant Valve Controller ที่ควบคุมให้แรงต้านทานต่ำสุดขณะเริ่มต้นหายใจออก เพื่อช่วยลดการทำงานของผู้ป่วย (Work of breathing) และยังคงค่าความดันบวกขณะสิ้นสุดการหายใจออก (PEEP) ให้ได้ตามที่ตั้งไว้
- 2.7 มีระบบพ่นยาแบบฝอยละออง อยู่ในตัวเครื่องหรือประกอบมากับตัวเครื่อง
- 2.8 มีโปรแกรม Suction Support โดยเครื่องสามารถหยุดพักการทำงานโดยอัตโนมัติขณะทำการ ดูดเสมหะให้ผู้ป่วย
- 2.9 มีตัววัดการไหลของก๊าซด้านหายใจออก (Expiratory Flow sensor) ชนิด Ultrasonic อยู่ภายในตัวเครื่อง
- 2.10 มีระบบตรวจเช็คความพร้อมของเครื่องก่อนการใช้งาน (Pre-use check) พร้อม calibrate และผู้ใช้สามารถตรวจเช็คเฉพาะสายช่วยหายใจ (breathing circuit) เมื่อทำการเปลี่ยนสาย ช่วยหายใจกรณีฉุกเฉินเครื่องสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องผ่าน Pre-use check

ลงชื่อ.....ภัทพร วิลารัตน์.....ประธานกรรมการ
(แพทย์หญิงภัทพร วิลารัตน์)

ลงชื่อ.....นพ. ทักษิณ เสถียร.....กรรมการ ลงชื่อ.....กัญญาณี ฐปแก้ว.....กรรมการ
(นายแพทย์พนิต ทักษิณเสถียร) (นางสาวกัญญาณี ฐปแก้ว)

- 3.4.3.4 ตั้งสัญญาณเตือนปริมาตรลมหายใจออกต่อนาทีสูงสุด (High Exhaled Minute Volume Alarm) ได้ 0.01 - 60 ลิตร / นาที
- 3.4.3.5 ตั้งสัญญาณเตือนปริมาตรลมหายใจออกต่อนาทีต่ำสุด (Low Exhaled Minute Volume Alarm) ได้ 0.01 - 30 ลิตร / นาที
- 3.4.3.6 ตั้งสัญญาณเตือน ความดันบวกขณะสิ้นสุดการหายใจออกสูงสุด (High End Expiratory Pressure) ได้ 0 - 50 ซม.น้ำ (0 = Alarm Off)
- 3.4.3.7 ตั้งสัญญาณเตือน ความดันบวกขณะสิ้นสุดการหายใจออกต่ำสุด (Low End Expiratory Pressure) ได้ 0 - 40 ซม.น้ำ (0 = Alarm Off)

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|------|--|------------------------|
| 4.1 | อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.2 | ชุดวงจรสายช่วยหายใจซิลิโคนผู้ใหญ่ | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.3 | ชุดวงจรสายช่วยหายใจซิลิโคนเด็ก | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.4 | ชุดสายรัดพร้อมหน้ากากขนาด S และ M | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.5 | ตัววัดการไหลของก๊าซด้านหายใจออก (Expiratory Flow Sensor) | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.6 | กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้นของผู้ใหญ่ | จำนวน 2 ชุด / เครื่อง |
| 4.7 | กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้นของเด็ก | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.8 | แขนจับท่อหายใจ | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.9 | ชุดปอดเทียม (Test Lung) ผู้ใหญ่และเด็ก | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.10 | รถเข็นเครื่อง | จำนวน 1 คัน / เครื่อง |
| 4.11 | ชุดพ่นยา | จำนวน 1 ชุด / เครื่อง |
| 4.12 | คู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย | จำนวน 1 เล่ม / เครื่อง |
| 4.13 | คู่มือการใช้งานฉบับภาษาอังกฤษ | จำนวน 1 เล่ม / เครื่อง |
| 4.14 | คู่มือการบำรุงรักษาเครื่อง | จำนวน 1 เล่ม / เครื่อง |

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 รับประกัน 1 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรับประกันเฉพาะตัวเครื่องไม่รวมอุปกรณ์เสริม หรืออุปกรณ์ที่ใช้แล้วเสื่อมสภาพ
- 5.2 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

ลงชื่อ.....*ภัทพร อิศางวรรณ*.....ประธานกรรมการ
(แพทย์หญิงภัทพร วิลาวรรณ)

ลงชื่อ.....*พินิต ทักขิณเสถียร*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*กัญญาณี ฐูปแก้ว*.....กรรมการ
(นายแพทย์พินิต ทักขิณเสถียร) (นางสาวกัญญาณี ฐูปแก้ว)