

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องจ่ายแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ช่องท้อง
โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

1. ความต้องการ

ควบคุมความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่องท้องพร้อมอุปกรณ์สำหรับแพทย์และผู้ป่วย
เกิดความปลอดภัยระหว่างทำการผ่าตัด โดยในตัวเครื่องมีระบบอุ่นแก๊สก่อนเข้าห้องคนไข้ (Heating)
พร้อมอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 ใช้สำหรับการผ่าตัดที่ต้องการความปลอดภัยสูงสุด
- 2.2 ลดภาวะข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นกับคนไข้หลังการผ่าตัด
- 2.3 ให้ทีมแพทย์ทำงานได้ง่ายขึ้นในระหว่างการผ่าตัด
- 2.4 ช่วยรักษาสมดุลของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่องท้อง

3. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องควบคุมความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่องท้อง จำนวน 1 ชุด

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 เครื่องจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

- 4.1.1 สามารถควบคุมอัตราการจ่ายก๊าซไม่น้อยกว่า 45 ลิตร/นาที
- 4.1.2 มีระบบอุ่นก๊าซที่ตัวเครื่องก่อนเข้าห้องคนไข้ (Heating) เมื่อใช้กับสายจ่ายก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ที่มีระบบอุ่นก๊าซ
- 4.1.3 เป็นเครื่องที่สามารถเลือกโหมดในการทำงานได้ ไม่น้อยกว่า 4 แบบ
- 4.1.4 เป็นเครื่องที่สามารถเลือกโหมดในการทำงานได้อย่างน้อย 4 แบบ คือ
 - 4.1.4.1 High Flow สำหรับการผ่าตัด Laparoscopic ทั่วไป สำหรับผู้ที่มีอายุมากกว่า 14 ปี
มีดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่า 30 สามารถตั้งค่าอัตราการไหลของก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 40 ลิตร / นาที และตั้งค่าแรงดันของก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 30 mmHg
 - 4.1.4.2 Bariatric Operating Mode สำหรับการผ่าตัด Laparoscopic ทั่วไป สำหรับ ผู้ที่มี
อายุมากกว่า 14 ปีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30 สามารถตั้งค่าอัตราการไหลของ
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 45 ลิตร / นาที และตั้งค่าแรงดันของก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 30 mmHg

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายพลากร สอนเทพา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพัทธมน ทิพย์รักษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิลาวรรณ ขวัญทิพย์)

4.1.4.3 Pediatric Operating Mode สำหรับการผ่าตัด Laparoscopic ทั่วไป สำหรับเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุไม่เกิน 14 ปี สามารถตั้งค่าอัตราการไหลของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0.1 – 20 ลิตร / นาที และตั้งค่าแรงดันของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 20 mmHg

4.1.4.4 Vessel Harvest Operating Mode สำหรับการผ่าตัดและเส้นเลือดผ่านกล้อง (Endoscopic Vessel Harvesting) สามารถตั้งค่าอัตราการไหลของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 10 ลิตร / นาที และตั้งค่าแรงดันของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 1 – 20 mmHg

4.1.5 สามารถตั้งค่าการทำงานและจุดจำค่า และโหมดการทำงานของแพทย์แต่ละท่านได้

4.1.6 สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ทั้งแบบ Central Supply และแบบถัง

4.1.7 ควบคุมการทำงาน และการตั้งค่า บนหน้าจอสัมผัสที่ติดตั้งอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|---------------|
| 5.1 Heated High-Flow Tube Set แบบ Reuse | จำนวน 2 เส้น |
| 5.2 Adapter สำหรับรองรับ Tube Set แบบ Reuse | จำนวน 1 ชุด |
| 5.3 เลนส์ขนาดไม่น้อยกว่า 10mm 30 องศา | จำนวน 1 กล้อง |

6 เงื่อนไขพิเศษและอื่นๆ

- 6.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ✓
- 6.2 สิ้นค้าและอุปกรณ์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ✓
- 6.3 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันรับมอบของครบ โดยในระยะประกัน หาก เครื่องมี ปัญหา ผู้ขายต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ใช้การได้ดีภายใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข แล้วถึง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากทางบริษัทไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน บริษัท ต้องจัดหาเครื่องสำรองมาให้ใช้ทดแทนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- 6.4 ในระยะเวลารับประกันสิ้นค้ามีบริการหลังการขายโดยช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจบำรุงทุก 3 เดือน พร้อมรายงานผลการบำรุงรักษา
- 6.5 บริษัทต้องแสดงเอกสารรับรองมาตรฐานของสิ้นค้า ถ้าเป็นสิ้นค้าจากต่างประเทศต้องแสดงเอกสาร การนำเข้าสิ้นค้าที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- 6.6 บริษัทต้องมีใบรับรองช่างผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.7 บริษัทต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายพลากร สอนเทพา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพัทธมน ทิพย์รักษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวิลาวรรณ ขวัญทิพย์)