

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอน ระบบควบคุมความร้อน
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

เครื่องจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอน ระบบควบคุมความร้อน จำนวน 1 ชุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการผ่าตัดเปิด, ผ่าตัดด้วยระบบวีดีทัศน์ และการทำหัตถการผ่านกล้องในระบบทางเดินอาหารโดยมีรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับการผ่าตัดเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 สามารถทำการจี้และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า และเชื่อมปิดหลอดเลือด

3.2 สามารถทำการจี้และตัดเนื้อเยื่อแบบควบคุมความร้อนได้ทั้ง แบบ โมโนโพลาร์ และแบบไบโพลาร์

3.3 มีอุปกรณ์ครบตามรายละเอียด พร้อมรถเข็นวางอุปกรณ์

3.4 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

3.5 หน้าจอเป็นแบบ touch screen ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว

3.6 มีช่องต่ออุปกรณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ช่อง และสามารถถอดเปลี่ยนได้

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 มีระบบให้พลังงานอัตโนมัติ ทั้งการตัดและจี้ห้ามเลือดแบบโมโนโพลาร์ และไบโพลาร์ เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง โดยมีระบบควบคุมการทำงานดังนี้

4.1.1 ระบบ Consistent Voltage Control หรือ Voltage Regulation เพื่อควบคุมแรงดันให้คงที่ตลอดการทำงาน

4.1.2 ระบบ Consistent Spark Control หรือ Arcing Regulation หรือ ARC control เพื่อควบคุมประกายไฟให้คงที่ตลอดการทำงาน

4.2 การตัดระบบอัตโนมัติ

4.2.1 ระบบการตัดเนื้อเยื่อจะทำการรักษาแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ตลอดการทำงาน เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง

4.2.2 ระบบ Power Peak System หรือ ระบบ Cut Control System หรือ Power Adjustment System ช่วยเสริมให้การตัดเนื้อเยื่อแบบอัตโนมัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3 มีระบบการตัด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 7 แบบ

4.2.4 ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ ในโหมดการตัด

4.3 การห้ามเลือดระบบอัตโนมัติ (Coagulation)

4.3.1 มีระบบการจี้ห้ามเลือด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 7 แบบ

4.3.1.1 มีระบบเชื่อมปิดเส้นเลือด Thermo SEAL หรือ Ligation หรือ BiSeal

- สามารถเชื่อมปิดเส้นเลือดได้ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดไม่น้อยกว่า 7 มิลลิเมตร



(นายแพทย์กิตติ วงศ์ดีตะ)
หัวหน้าสาขาวิชาศัลยกรรม



(นายแพทย์สิงหา ศรีปรีชาพัฒนา)
อาจารย์



(นายแพทย์กรรณกริช สุ่มทอง)
อาจารย์

- 4.3.2 ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
- 4.4 การห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน เลือกรูปแบบการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ
- 4.5 มีระบบ Plug and Operate หรือ Automatic Instrument Recognition หรือ COMFORT SYSTEM ในการห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน
- 4.6 มีระบบ Plug and Operate หรือ Automatic Instrument Recognition หรือ COMFORT SYSTEM โดยเมื่อต่ออุปกรณ์แล้ว เครื่องจะเลือกโหมดให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่นำไปต่อ และเครื่องสามารถเลือกช่องต่อของอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับโหมดที่เลือกใช้ได้
- 4.7 สามารถต่ออุปกรณ์ monopolar และ bipolar ได้ในช่องต่อเดียวกัน
- 4.8 มีระบบตรวจวัด ความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย โดยแสดงเป็นตัวเลข แสดงความต้านทาน ณ จุดนั้นๆและมีระบบเตือนเมื่อไม่พร้อมใช้งาน
- 4.9 สามารถเชื่อมต่อกับระบบอินเตอร์เน็ตไร้สายเพื่อตั้งค่าโปรแกรมได้

5. อุปกรณ์ประกอบ

- | | | |
|--|-------|--------|
| 5.1 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (One pedal Footswitch) | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.2 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Two pedal Footswitch) | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วย | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.4 สายต่อแผ่นรองตัวผู้ป่วย | จำนวน | 1 เส้น |
| 5.5 สายต่อ HF Cable สำหรับอุปกรณ์ในระบบทางเดินอาหาร | จำนวน | 1 เส้น |
| 5.6 รถเข็น (ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย) | จำนวน | 1 คัน |

- ขนาดของรถเข็นมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 58 x 65 x 100 เซนติเมตร หรือแบบอื่นที่เหมาะสมหรือดีกว่า

- | | | |
|---------------------|-------|-------|
| 5.7 ชุดควบคุมแรงดัน | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.8 ถังก๊าซอาร์กอน | จำนวน | 1 ถัง |

สำหรับการผ่าตัดทั่วไปแบบ Open Surgery

- | | | |
|--|-------|---------|
| 5.9 ด้ามจี้และตัดแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ (Disposable) | จำนวน | 20 ด้าม |
|--|-------|---------|

อุปกรณ์สำหรับใช้งานร่วมกับการห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน

- | | | |
|---|-------|--------|
| 5.10 ด้ามจี้และตัดด้วยก๊าซอาร์กอน | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.11 สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับทางเดินอาหาร | จำนวน | 2 เส้น |

อุปกรณ์สำหรับใช้งานร่วมกับระบบเชื่อมปิดเส้นเลือด

- | | | |
|--|-------|-------|
| 5.12 ด้ามเชื่อมปิดเส้นเลือด สำหรับ Open Surgery | จำนวน | 1 ชุด |
| 5.13 ด้ามเชื่อมปิดเส้นเลือด สำหรับ Laparoscopy Surgery | จำนวน | 1 ชุด |

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันการใช้งาน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันส่งมอบ
- 6.2 มีคู่มือการใช้งาน และการดูแลรักษา
- 6.3 มีการอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่อง



(นายแพทย์กิตติ วงศ์ดีตะ)
หัวหน้าสาขาวิชาศัลยกรรม



(นายแพทย์สิงหา ศรีปรีชาพัฒนะ)
อาจารย์



(นายแพทย์กrunกรกริช สุ่มทอง)
อาจารย์