

คุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ.ที่ 077/44

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์

6515-XX-270-2545

ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง (Harmonic scalpel)

หน่วยนับ

ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

- 1.1.1 เป็นเครื่องจี้ตัดด้วยคลื่นความถี่สูง ใช้ในการห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในการผ่าตัด โดยการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกล ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนบริเวณปลายเครื่องมือ ความถี่ไม่น้อยกว่า 55,000 รอบต่อวินาที สามารถจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อได้
- 1.1.2 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

1.2 คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

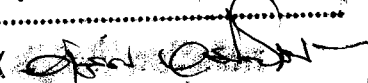
- 1.2.1 ใช้จี้ตัดในการผ่าตัดชนิดเปิดโดยทั่วไป (conventional open surgery) และการผ่าตัดภายใน (laparoscopic / thoracoscopic surgery)
- 1.2.2 การทำงานโดยการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนไม่น้อยกว่า 55,000 รอบต่อวินาที จึงไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่านไปยังตัวผู้ป่วย การผ่าตัดจึงมีความปลอดภัยมากขึ้น
- 1.2.3 ไบมีดหรือหัวจี้จะถูกสั่นสะเทือนไปตามแนวยาวของไบมีด ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจี้ตัดการสั่นด้วยความถี่ไม่น้อยกว่า 55,000 รอบต่อวินาที จะทำให้โมเลกุลของคอลลาเจน (collagen) ในเซลล์สั่นสะเทือนและเปลี่ยนสภาพ (denature) เป็น coagulum เกิดการตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือดได้ โดยการจี้ตัดนี้จะเกิดขึ้นที่อุณหภูมิประมาณหรือไม่เกินกว่า 50 องศาเซลเซียส ซึ่งไม่ทำให้เนื้อเยื่อข้างเคียงถูกทำลาย (lateral thermal damage)

1.3 คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

- 1.3.1 เครื่องกำเนิดคลื่นความถี่สูง (Harmonic scalpel generator)
- 1.3.1.1 ให้ความถี่ไม่น้อยกว่า 55,000 รอบต่อวินาที
- 1.3.1.2 ความดันอากาศไม่มากกว่า 6 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อัตราการไหลของอากาศประมาณ 20 ลิตร ต่อ นาที
- 1.3.1.3 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ เป็นฟิวส์ภายใน
- 1.3.1.4 มีจอแสดงข้อความการทำงานเป็นชนิด LCD ไม่น้อยกว่า 20 characters

ตรวจถูกต้อง

ร.ท. 



นายทหารประจำ คลังเวชภัณฑ์ กกภ.รพ.ค่ายสุรนารี

24 / 9 64

/1.3.2 ระบบ.....

1.3.2 ระบบความปลอดภัย

1.3.2.1 มีระบบ standby ในขณะที่เปลี่ยนใบมีดหรือหัวจี้

1.3.2.2 มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้ารั่ว

1.3.3 ค้ำจี้และสายต่อ (Handpiece and connecting cable) จำนวน 2 ชุด

1.3.3.1 ค้ำจี้ (handpiece) มี transducer ทำหน้าที่เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าให้เป็นคลื่นความถี่สูง

1.3.3.2 สายต่อ (connecting cable) ทำหน้าที่ซิงโครไนซ์ความยาวไม่น้อยกว่า 10 ฟุต

1.3.3.3 ค้ำจี้และสายต่อสามารถนำไปทำลายเชื้อด้วยการนึ่งและอบแก๊สได้

1.3.4 ที่ควบคุมการทำงานด้วยเท้า (footswitch) มี 2 เป็น ใช้งานดังนี้

1.3.4.1 Variable เมื่อกดสวิตช์เครื่องจะทำงานตามระดับพลังงานที่ตั้งไว้ ระดับพลังงานมี 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 - 5

1.3.4.2 Full เมื่อกดสวิตช์เครื่องจะทำงานที่ระดับพลังงานสูงสุดคือ 5 ไม่ว่าจะตั้งไว้ที่ระดับพลังงานใดก็ตาม

1.3.4.3 แรงดันไฟฟ้า (Voltage) 12 โวลต์ สูงสุดที่ 0.010 แอมป์

1.3.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดทั่วไปประกอบด้วย

1.3.5.1 adaptor แบบ HS2 (HS2 Blade System Adaptor) สำหรับหัวจี้ตัดแบบตะขอกม

1 อัน

1.3.5.2 หัวจี้ตัดแบบตะขอกม แบบ HS2 (HS2 Sharp Hook)

1 อัน

1.3.5.3 adaptor สำหรับหัวจี้ตัดแบบกรรไกร (CS/LCS Blade System Adaptor)

2 อัน

1.3.5.4 หัวจี้ตัดแบบกรรไกร (Coagulating Shears) (CS)

1 อัน

1.3.6 เครื่องมือที่ใช้กับการผ่าตัดภายใต้กล้อง ประกอบด้วย

1.3.6.1 adaptor ของหัวจี้ตัดขนาด 10 มม. (10 mm. Blade System Adaptor)

1 อัน

1.3.6.2 หัวจี้ตัดแบบตะขอกม ขนาด 10 มม. (10 mm. Sharp Hook)

1 อัน

1.3.6.3 adaptor ของหัวจี้ตัด ขนาด 5 มม. (5 mm. Blade System Adaptor)

1 อัน

1.3.6.4 หัวจี้ตัดแบบตะขอกม ขนาด 5 มม. (5 mm. Sharp Hook)

1 อัน

1.3.6.5 หัวจี้ตัดแบบกรรไกร ขนาด 10 มม. (10 mm. Ball Coagulator)

1 อัน

1.3.6.6 หัวจี้ตัดแบบกรรไกร ขนาด 15 มม. (15 mm. Laparoscopic Coagulating Shears) (LCS)

2 อัน

ตรวจถูกต้อง

.....

.....

นายทหารประจำ คณบดีรพ. กกก.รพ.ค่ายสุรนารี

24 / 0-9 / 61

/2. การบรรจุ....

2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 มีหนังสือคู่มือการใช้งานและปรนนิบัติบำรุง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด

(ตัวจริง 1 ชุด)

3.2 มีเครื่องหมายถาวรของบริษัท แสดงชื่อ ที่อยู่ และโทรศัพท์ (สติกเกอร์) ติดกับเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ รูปแบบเคตตาลอก และทดลองใช้งาน

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ.ของ พบ.

(ลงชื่อ) พ.อ. พร้อมพงษ์ พิระบูล ผอ.กวก.พบ./ประธานกรรมการ
(พร้อมพงษ์ พิระบูล)

(ลงชื่อ) พ.อ. อำนาจ ธรรมจินดา ประจํา พบ./กรรมการ
(อำนาจ ธรรมจินดา)

(ลงชื่อ) พ.อ. สรรชัย กาญจนลาก หน.ภคศ.กศ.วพม./กรรมการ
(สรรชัย กาญจนลาก)

....26...../.....มี.ค...../.....44.....

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ.ของ ทบ.

(ลงชื่อ) พล.ต.ชายชาญ ตาตะนันท์ ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ
(ชายชาญ ตาตะนันท์)

(ลงชื่อ) พ.อ. จักรี ตันติพงศ์ ผอ.กทบ.พบ./กรรมการ
(จักรี ตันติพงศ์)

(ลงชื่อ) พ.ท. พงษ์ศักดิ์ เรนวาลี อจ.หน.วิหาร.ร. กบ.ทบ./กรรมการ
(พงษ์ศักดิ์ เรนวาลี)

....21...../.....พ.ค...../.....44.....

คุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้อนุมัติให้ใช้ตาม
อนุมัติ ผบ.ทบ. ทำยบันทึก ๑ กบ.ทบ. ที่ต่อ
กท 0404/7196 ลง 12 มี.ย.4

ตรวจถูกต้อง

นายทหารประจำคลังเวรภัณฑ์ กกภ.รพ.ค่ายสุรนารี