

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องจี้และตัดชิ้นเนื้อด้วยไฟฟ้า(Harmonic)

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องจี้และตัดชิ้นเนื้อด้วยไฟฟ้า โดยใช้หลักการการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกลในการห้ามเลือดและผ่าตัดก่อนเนื้อทำให้สามารถห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อบริเวณที่เครื่องมือจับหรือกดสัมผัสได้
- ๑.๒ หัวจี้ตัดมีขนาดและรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้กับการผ่าตัดชนิดเปิดโดยทั่วไป และการผ่าตัดภายใต้กล้อง
- ๑.๓ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๒.๑ สามารถใช้ได้กับการผ่าตัดชนิดเปิดโดยทั่วไปและการผ่าตัดภายใต้กล้อง
- ๒.๒ สามารถเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกลในรูปของแรงสั่นสะเทือนด้วยความถี่ประมาณ ๕๕,๕๐๐ รอบต่อวินาที และไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่านไปยังตัวผู้ป่วย
- ๒.๓ มีระบบการตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง เมื่อเปิดเครื่องใช้งานทุกครั้ง
- ๒.๔ สามารถแสดงรหัส หรือข้อความสาเหตุการขัดข้องของเครื่องได้
- ๒.๕ สามารถเลือกการบังคับการใช้งานการจี้ตัดด้วยเท้า (Foot switch) และ/หรือมือ (Hand switch) ได้
- ๒.๖ สามารถปรับเพิ่มและลดระดับพลังงานให้เหมาะสมกับการจี้ตัดเนื้อเยื่อโดยมีตัวเลขแสดงที่หน้าจอ
- ๒.๗ เมื่อเครื่องหรือระบบมีปัญหาขัดข้องจะมีข้อความและเสียงร้องเตือนเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ
- ๒.๘ สามารถปรับระดับความดังเสียงขณะใช้งานได้
- ๒.๙ สามารถใช้กำลังไฟฟ้ากระแสสลับตั้งแต่ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์
- ๒.๑๐ ด้ามจี้มี Transducer ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล
 - ๒.๑๐.๑ ด้ามจี้และสายต่อ ประกอบกันเป็นชิ้นเดียวตลอด ปลายของสายต่อสามารถต่อเข้ากับตัวเครื่องกำเนิดพลังงาน
 - ๒.๑๐.๒ ด้ามจี้สามารถทำความสะอาดโดยการแช่น้ำยาทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัดและล้างด้วยมือหรือใช้เครื่องล้างได้
 - ๒.๑๐.๓ สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้โดยนึ่งด้วยไอน้ำ หรืออบแก๊สเอธิลีนออกไซด์ หรืออบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสมาที่อุณหภูมิต่ำ
 - ๒.๑๐.๔ สามารถตรวจสอบปริมาณการใช้งานของด้ามจี้ได้
- ๒.๑๓ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศแถบยุโรป หรืออเมริกา หรือญี่ปุ่น

กรรมการคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------|---------------|
| 1. นพ.ฉัตรชัย บุญเจิด | นายแพทย์เชี่ยวชาญ | | ประธานกรรมการ |
| ๒. นพ.ไพวิทย์ ศรีพัฒน์พิริยกุล | นายแพทย์เชี่ยวชาญ | | กรรมการ |
| ๓. นางสาวมกายวรรณ ไทยเกิด | นายแพทย์ชำนาญการ | | กรรมการ |

๓. อุปกรณ์ประกอบ

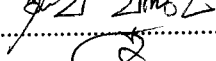

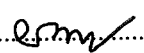
ชุดเครื่องจีและตัดขึ้นเนื้อด้วยไฟฟ้าทั้ง ๒ ชุด มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานอย่างน้อยดังนี้

๑. หัวจีตัดแบบกรรไกรโค้งความยาวไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘ ซม. สำหรับใช้ผ่าตัดแบบเปิดทั่วไป ชนิดใช้ครั้งเดียว จำนวน ๒ ชิ้น
๒. หัวจีตัดแบบกรรไกรโค้งความยาวไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๗ ซม. สำหรับใช้ผ่าตัดแบบเปิดทั่วไป ชนิดใช้ครั้งเดียว จำนวน ๒ ชิ้น
๓. หัวจีตัดแบบกรรไกรโค้งความยาวไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๖ ซม. สำหรับการผ่าตัดผ่านกล่อง ชนิดใช้ครั้งเดียว จำนวน ๒ ชิ้น
๔. มีด้ามจีสำหรับเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล สำหรับการผ่าตัดแบบเปิดทั่วไป จำนวน ๒ ชิ้น
๕. มีด้ามจีสำหรับเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล สำหรับการผ่าตัดผ่านกล่อง จำนวน ๒ ชิ้น
๖. รถเข็นสำหรับวางเครื่อง จำนวน ๒ คัน

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๒ ปี เป็นเครื่องใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
๒. ในระหว่างการรับประกันถ้ามีการพัฒนา software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ Upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
๓. บริษัทผู้แทนจำหน่ายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ – การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมดอย่างน้อย จำนวน ๒ ชุด หน่วยงานผู้ใช้งาน ๑ ชุดและงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ๑ ชุด

กรรมการคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------|---|---------------|
| 1. นพ.ฉัตรชัย บุญเชิด | นายแพทย์เชี่ยวชาญ |  | ประธานกรรมการ |
| ๒. นพ.ไพวิทย์ ศรีพัฒน์พิริยกุล | นายแพทย์เชี่ยวชาญ |  | กรรมการ |
| ๓. นางสาวผกายวรรณ ไทยเกิด | นายแพทย์ชำนาญการ |  | กรรมการ |