รายละเอียดคุณลักษณะ

เครื่องจี้ตัดและห้ามเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยไฟฟ้าและก๊าซอาร์กอนชนิดควบคุมความลึก

1. ความต้องการ

เครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้าระบบอัตโนมัติ สำหรับตัดและจี้ในระบบทางเดินอาหารที่สามารถทำการตัดเนื้อเยื่อ จี้ห้ามเลือดในระบบทางเดินอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมอุปกรณ์ครบตามรายการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการผ่าตัดเปิด, ผ่าตัดด้วยระบบวีดิทัศน์ และการผ่าตัดผ่านกล้องในระบบทางเดินอาหารโดยมีรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับการผ่าตัดเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 สามารถทำการจี้และตัดด้วยไฟฟ้า และห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน

3.2 สามารถทำการจี้และตัดด้วยไฟฟ้าได้ทั้ง แบบโมโนโพล่าร์และแบบไบโพล่าร์

3.3 มีอุปกรณ์ครบตามรายละเอียด พร้อมรถเข็นวางอุปกรณ์

3.4 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดด้วยระบบอัตโนมัติ

4.1.1 ระบบให้พลังงานอัตโนมัติทั้งการตัดและจี้ห้ามเลือดเพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง โดยมีระบบ Precise Control หรือ Integrated Safety System เพื่อควบคุมพลังงานให้ออกมาตรงกับเป้าหมาย ด้วย Microprocessor technology ที่ทำการประมวลผล ไม่น้อยกว่า 25,000,000 รอบต่อวินาที

4.1.2 การตัดระบบอัตโนมัติ

4.1.2.1 ระบบการตัดเนื้อเยื่อจะทำการรักษาแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ตลอดการทำงาน เพื่อลดการตายของเนื้อเยื่อรอบข้าง

4.1.2.2 มีระบบ Power Peak System หรือ Cut Control System ช่วยเสริมให้การตัดเนื้อเยื่อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2.3 มีระบบการตัด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ ดังนี้

4.1.2.3.1 Auto cut หรือ Standard cut สำหรับการตัดทั่วไป

4.1.2.3.2 Endo Cut I หรือ GastroCut Knife สำหรับใช้ตัดในระบบทางเดินอาหาร เช่น การทำ Sphincterotomy สามารถควบคุมเวลาการตัดได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ และจังหวะการตัดได้ไม่น้อยกว่า 10 แบบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(แพทย์หญิงแพรวพัชร ธีรสถิตย์ธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางนงลักษณ์ จิตตานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางสาวราณี โยลัย)

4.1.2.3.3 Endo Cut Q หรือ GastroCut Snare สำหรับใช้ตัดในระบบทางเดินอาหาร เช่นการทำ Polypectomy สามารถควบคุมเวลาการตัดได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ และจังหวะการตัดได้ไม่น้อยกว่า 10 แบบ

4.1.2.3.4 Auto cut Bipolar หรือ Bipolar cut สำหรับการตัดด้วย Bipolar

4.1.2.4 ให้กำลังในการตัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ ในหมวดการตัด

4.1.3 การห้ามเลือดระบบอัตโนมัติ (Coagulation)

4.1.3.1 มีระบบการจี้ห้ามเลือด ให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ ดังนี้

4.1.3.1.1 Swift Coag ใช้สำหรับ Dissection หรือการจี้ที่มีการห้ามเลือดได้อย่างรวดเร็ว

4.1.3.1.2 Soft Coag หรือ Moderate coag พลังงานในการจี้ไม่ทำให้เกิด Carbonization และลดการติดของเนื้อเยื่อติดที่ปลายอิเลคโทรด

4.1.3.1.3 Forced Coag ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดทั่วไป

4.1.3.1.4 Soft Coag Bipolar พลังงานในการจี้ไม่ทำให้เกิด Carbonization และลดการติดของเนื้อเยื่อติดที่ปลายอิเลคโทรด

4.1.3.2 ให้กำลังสูงสุดในการจี้ห้ามเลือด ได้ไม่น้อยกว่า 200 วัตต์

4.2 ระบบการห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน สามารถปรับเลือกการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ

4.2.1 Pulsed APC หรือ Argon FLEX ให้พลังงานเป็นจังหวะ สามารถปรับระดับการห้ามเลือด (effect) ได้ตั้งแต่ระดับ 0.1-10.0

4.2.2 Forced APC หรือ Argon FORCED เหมาะสำหรับการห้ามเลือดทั่วไป โดยสามารถปรับระดับการห้ามเลือด (effect) ได้ตั้งแต่ระดับ 0.1-10.0

4.2.3 Precise APC หรือ Argon FLEX ใช้สำหรับห้ามเลือดที่ต้องการพลังงานต่ำ สามารถควบคุมความลึกของการห้ามเลือด (effect) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 ระดับ

4.3 มีระบบจดจำอุปกรณ์ (Plug and Operate หรือ Automatic Instrument Recognition) โดยเมื่อต่ออุปกรณ์แล้ว ระบบจะทำการตั้งค่าการใช้งานโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่นำไปเชื่อมต่อ

4.4 จอแสดงการทำงานแบบ touch screen มีขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีช่องต่ออุปกรณ์ไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง

4.5 สามารถบันทึกโปรแกรมได้

4.6 มีระบบตรวจวัด ความต้านทานของแผ่นรองตัวผู้ป่วย โดยแสดงเป็นตัวเลข แสดงความต้านทาน ณ จุดนั้นๆ และมีระบบเตือนเมื่อไม่พร้อมใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(แพทย์หญิงแพรวพัชร ธีรสถิตย์ธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางนงลักษณ์ จิตตานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางสาวราณี โยลัย)

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (One pedal Footswitch)	จำนวน 1 ชุด
5.2 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า (Two pedal Footswitch)	จำนวน 1 ชุด
5.3 แผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน 50 แผ่น
5.4 สายต่อแผ่นรองตัวผู้ป่วย	จำนวน 1 เส้น
5.5 สายต่อ HF Cable	จำนวน 1 เส้น
5.6 ชุดควบคุมแรงดันพร้อม Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.7 ถังก๊าซอาร์กอน	จำนวน 1 ถัง
5.8 รถเข็น (ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย)	จำนวน 1 คัน
5.9 เครื่องสำรองไฟ UPS	จำนวน 1 ชุด
อุปกรณ์สำหรับห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอนสำหรับงาน Endoscopic Surgery	
5.10 สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Straight)	จำนวน 2 เส้น
5.11 สายจี้ห้ามเลือดด้วยก๊าซอาร์กอน (Circumferential)	จำนวน 2 เส้น

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบโดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมให้บริการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.2 ตัวเครื่องได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล

6.3 เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

6.4 ในกรณีที่อุปกรณ์ชำรุดในระยะรับประกันอันเนื่องมาจากการใช้งานตามคู่มือปกติ บริษัทจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ หรือ แก้ไขให้ใช้งานได้เหมือนเดิมและระหว่างที่นำไปซ่อมจะต้องมีเครื่องมือมาทดแทนจนกว่าจะทำการซ่อมแซมเสร็จ และส่งมอบเครื่องกลับมาใช้งาน

6.5 มีหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างจากบริษัท มีบริการตรวจสภาพการใช้งาน ให้คำแนะนำ รวมถึงการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลารับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(แพทย์หญิงแพรวพัชร ธีรสถิตย์ธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางนงลักษณ์ จิตตานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ
(นางสาวราณี โยลัย)

6.6 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6.7 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

6.8 บริษัทต้องทำการสอน สาธิตวิธีการใช้และบำรุงรักษาแก้จ้าหน้าที่ผู้ใช้จนสามารถใช้งานได้

6.9 ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก 6 เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

6.10 เครื่องจี้ตัดและห้ามเลือดในระบบทางเดินอาหารด้วยไฟฟ้าและก๊าซอาร์กอนชนิดควบคุมความลึกที่นำมาเสนอต้องผ่านการทดลองใช้งานจากผู้ใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

(แพทย์หญิงแพรวพัชร ธีรสถิตย์ธรรม)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ

(นางนงลักษณ์ จิตตานนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดคุณลักษณะ

(นางสาวราณี โยลัย)