

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์**  
**ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี**  
**ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน**

**1. ความต้องการ**

เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าชนิดปรับพลังงานอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง และแผ่นสื่อนำกระแสไฟฟ้าไหลกลับที่ไม่สัมผัสตัวผู้ป่วยขณะใช้งาน

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

เป็นเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ สำหรับใช้ในห้องผ่าตัดเพื่อจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

- 3.1 เป็นเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ได้ทั้งระบบ Monopolar และ Bipolar มีจอแสดงผลเป็นระบบตัวเลข (Digital Display) และสามารถปรับตั้งค่าได้ด้วยปุ่มกด
- 3.2 เครื่องมีระบบปรับพลังงานขาออกเป็นแบบ Constant Control Technology เพื่อให้เหมาะสมกับชนิดเนื้อเยื่อที่มีความต้านทานแตกต่างกัน

**4. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค**

- 4.1 ระบบโมโนโพลาร์ สามารถเลือกการทำงานได้ทั้งการตัดและการจี้ห้ามเลือด โดยสามารถเลือกรูปแบบการทำงานและปรับปรุ้งกำลังไฟได้ ดังนี้
  - 4.1.1 การตัด (Cutting) สามารถเลือกรูปแบบการทำงานได้อย่างน้อย 3 แบบ ดังนี้
    - 4.1.1.1 การตัดอย่างเดี่ยว (Pure) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์
    - 4.1.1.2 การตัดผสมการจี้ห้ามเลือด (Blend) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
    - 4.1.1.3 การตัดเพื่อเปิดผิวหนัง (ACE) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 วัตต์
  - 4.1.2 การจี้ห้ามเลือด (Coagulation) สามารถเลือกรูปแบบการทำงานได้อย่างน้อย 3 แบบ ดังนี้
    - 4.1.2.1 การจี้ห้ามเลือดแบบมาตรฐานทั่วไป (COAG1) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
    - 4.1.2.2 การจี้ห้ามเลือดผสมการตัด (COAG2) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
    - 4.1.2.3 การจี้ห้ามเลือดแบบไม่สัมผัสเนื้อเยื่อ (Spray) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
- 4.2 ระบบไบโพลาร์ สามารถเลือกรูปแบบการทำงานและปรับปรุ้งกำลังไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 แบบ ดังนี้
  - 4.2.1 การจี้แบบละเอียด (Micro Bipolar) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 80 วัตต์
  - 4.2.2 การจี้แบบให้กำลังไฟสูง (Macro Bipolar) ให้กำลังไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 80 วัตต์
  - 4.2.3 มีระบบตรวจวัดปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านอุปกรณ์ไบโพลาร์ โดยแสดงผลเป็นแถบไฟแสดงปริมาณกระแสไฟฟ้า

- 4.3 มีระบบสัญญาณเตือนและเครื่องหยุดการทำงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ดังนี้
- 4.3.1 ทำงานไม่ครบวงจรหรือมีความผิดปกติของวงจร เช่น มีการหลุดของแผ่นสื่อนำตัวผู้ป่วย ระหว่างการทำงานหรือติดไม่ถูกต้องซึ่งอาจก่อให้เกิดรอยไหม้ได้
- 4.3.2 ความต้านทานบริเวณที่ติดแผ่นสื่อนำเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย
- 4.4 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

#### 5. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

5.1 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบโมโนโพลาร์	จำนวน	1	ชุด
5.2 ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้า สำหรับระบบไบโพลาร์	จำนวน	1	ชุด
5.3 ฟอรัเซฟไบโพลาร์ แบบบายโเนท พร้อมสายต่อ	จำนวน	1	ชุด
5.4 ด้ามจีเปิดผิวหนังแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง	จำนวน	12	ชิ้น
5.5 ด้ามจีแบบควบคุมการทำงานด้วยมือ ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง	จำนวน	50	ชิ้น
5.6 แผ่นสื่อนำกระแสไฟฟ้าไหลกลับชนิดใช้งานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ Mega soft Universal Patient Return Electrode	จำนวน	1	แผ่น
5.7 รถเข็นมีล้อ สำหรับวางตัวเครื่อง และอุปกรณ์	จำนวน	1	ตัว

#### 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 1 ปี
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย หรืออังกฤษ 1 เล่ม

กชช ๗๗ ๗๗



กชช