รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : ชุดเครื่องมือผ่าตัดภายในโพรงมดลูกแบบดูดชิ้นเนื้อได้พร้อมเครื่องจี้ไฟฟ้า ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ชุด

---

1. **วัตถุประสงค์**

เพื่อทำการตรวจและผ่าตัดรักษาผู้ป่วยทางนรีเวชด้วยระบบการถ่ายทอดสัญญาณผ่านกล้อง เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วย และลดอาการการบาดเจ็บหลังการรักษาให้น้อยที่สุด

2. **คุณสมบัติ**

2.1 **ชุดเครื่องมือผ่าตัดภายในโพรงมดลูกแบบดูดชิ้นเนื้อได้**

2.1.1 ชุดเครื่องมือผ่าตัดภายในโพรงมดลูกแบบดูดชิ้นเนื้อได้ ประกอบด้วย

2.1.1.1 ด้ามควบคุมการปั่น	จำนวน 1 ชุด
2.1.1.2 เครื่องควบคุมการปั่น	จำนวน 1 ชุด
2.1.1.3 มีดสำหรับทำการปั่น	จำนวน 5 ชุด
2.1.1.4 เลนส์ส่องตรวจขนาดมุมมอง 90 องศา มีช่องสำหรับใส่อุปกรณ์ พร้อมมีข้อต่อกับชุดผ่าตัดภายในโพรงมดลูกขนาด 26 Fr.	จำนวน 1 ชุด

2.1.2 อัตราการปั่นย่อยชิ้นเนื้อ 1000 รอบต่อนาที สามารถปรับได้ 10 ระดับและมีกำลัง 100 วัตต์

2.1.3 ด้ามจับและมีดสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ด้วยวิธีนึ่งด้วยไอน้ำ

2.1.4 เป็นเครื่องที่มีระบบปั๊มสำหรับดูดชิ้นเนื้อ 0.08 Mpa อยู่ในตัวเครื่อง

2.1.5 ตัวเครื่องมีช่องสำหรับต่อด้ามจับสำหรับการปั่นย่อยชิ้นเนื้อ

2.1.6 ตัวเครื่องมีช่องสำหรับต่อเครื่องควบคุมการทำงานด้วยเท้า

2.2 **ชุดเครื่องมือผ่าตัดภายในโพรงมดลูกขนาด 26 Fr.**

2.2.1 ชุดเครื่องมือสามารถทำการปราศจากเชื้อด้วยการนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูงได้

2.2.2 ชุดเครื่องมือสามารถใช้ผ่าตัดใต้น้ำได้ทั้งระบบ Bipolar และ Monopolar ได้ในชุดเครื่องมือเดียวกัน

2.2.3 หัวจี้ Loop Electrode ที่ใช้กับชุดเครื่องมือเป็นแบบขาเดี่ยว

2.2.4 ปลั๊กของสายจี้ Bipolar Resection ที่ต่อเข้ากับชุดเครื่องมือเป็นแบบปลั๊กคู่ โดยแยกปลั๊กของไฟที่เข้าและออกจากเครื่องมือ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร

2.2.5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานใน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

2.2.5.1 เลนส์ส่องตรวจขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. มุมมองภาพแบบ 30 องศา	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.2 ปลอกนอก (Outer Sheath) มีขนาด 26 Fr.	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.3 ปลอกใน (Inner Sheath) มีขนาด 24 Fr.	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.4 แกนใน (Obturator)	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.5 อุปกรณ์บังคับลวดผ่าตัด (Working Element)แบบ Passive สำหรับเครื่องมือขนาด 26 Fr.	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.6 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิด Bipolar ชนิดหัวแบบ Cutting Loop Electrode	จำนวน 5 ชิ้น
2.2.5.7 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิด Bipolar ชนิดหัวแบบ Ball Electrode	จำนวน 2 ชิ้น
2.2.5.8 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิด Bipolar ชนิดหัวแบบ Knife Electrode	จำนวน 2 ชิ้น
2.2.5.9 สายจี้ Bipolar Resection แบบปลั๊กคู่	จำนวน 1 ชิ้น
2.2.5.10 กล่องสำหรับจัดเก็บเครื่องมือและเลนส์ส่องตรวจ	จำนวน 1 กล่อง

(ลงชื่อ) ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	..... (.....(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธา หามนตรี)...) หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

2.3 **ชุดเครื่องมือผ่าตัดภายในโพรงมดลูกขนาด 18.5 Fr.**

2.3.1 ชุดเครื่องมือสามารถทำการปราศจากเชื้อด้วยการนึ่งด้วยไอน้ำแรงดันสูงได้

2.3.2 ชุดเครื่องมือสามารถใช้ผ่าตัดใต้น้ำได้ทั้งระบบ Bipolar และ Monopolar ได้ในชุดเครื่องมือเดียวกัน

2.3.3 หัวจี้ Loop Electrode ที่ใช้กับชุดเครื่องมือเป็นแบบขาเดี่ยว

2.3.4 ปลั๊กของสายจี้ Bipolar Resection ที่ต่อเข้ากับชุดเครื่องมือเป็นแบบปลั๊กคู่ โดยแยกปลั๊กของไฟที่เข้าและออกจากเครื่องมือ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร

2.3.5 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานใน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

2.3.5.1 เลนส์ส่องตรวจขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.9 มม. มุมมองภาพแบบ 30 องศา จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.2 ปลอกนอก (Outer Sheath) มีขนาด 18.5 Fr. จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.3 ปลอกใน (Inner Sheath) มีขนาด 17.5 Fr. จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.4 ปลอกสำหรับใส่เครื่องมือทำหัตถการแบบไม่ใช้ไฟฟ้า (Working Sheath) มีช่องสำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัดขนาด 5 Fr. โดยใช้ประกอบร่วมกับสำหรับปลอกนอก (Outer Sheath) ขนาด 18.5 Fr. จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.5 อุปกรณ์บังคับลวดผ่าตัด (Working Element) แบบ Passive สำหรับเครื่องมือขนาด 18.5 Fr. จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.6 จุกยางกันน้ำรั่ว จำนวน 10 ชิ้น

2.3.5.7 อุปกรณ์ป้องกันปลายเลนส์ไหม้ จำนวน 10 ชิ้น

2.3.5.8 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิดBipolarชนิดหัวแบบ Cutting Loop Electrode จำนวน 5 ชิ้น

2.3.5.9 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิด Bipolar ชนิดหัวแบบ Ball Electrode จำนวน 2 ชิ้น

2.3.5.10 ลวดผ่าตัดแบบใช้ไฟฟ้าชนิด Bipolar ชนิดหัวแบบ Knife Electrode จำนวน 2 ชิ้น

2.3.5.11 สายจี้ Bipolar Resection แบบปลั๊กคู่ จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.12 เครื่องมือสำหรับทำหัตถการ ขนาด 5 Fr. ชนิดปากคีบชิ้นเนื้อแบบ Grasping Forceps จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.13 เครื่องมือสำหรับทำหัตถการ ขนาด 5 Fr. ชนิดปากคีบชิ้นเนื้อแบบ Scissors จำนวน 1 ชิ้น

2.3.5.14 กล่องสำหรับจัดเก็บเครื่องมือและเลนส์ส่องตรวจ จำนวน 1 กล่อง

2.4 **ชุดเครื่องจี้ตัดเนื้อเยื่อไฟฟ้าชนิดจี้ตัดใต้น้ำ**

2.4.1 เป็นเครื่องจี้และตัดที่ใช้ระบบสั่งการใช้งานด้วยหน้าจอแบบสัมผัส (Touch screen) เพื่อเลือกโหมดการทำงาน การปรับตั้งค่าพลังงาน และ การปรับตั้งค่าต่าง ๆ ของตัวเครื่อง

2.4.2 เป็นเครื่องจี้และตัดที่มีช่องเสียบแบบ Monopolar จำนวน 2 ช่อง แต่ละช่องสามารถตั้งค่าพลังงานแยก เป็นอิสระต่อกัน

2.4.3 เป็นเครื่องจี้และตัดที่มีช่องเสียบแบบ Bipolar จำนวน 2 ช่อง แต่ละช่องสามารถตั้งค่าพลังงานแยก เป็นอิสระต่อกัน

2.4.4 เป็นเครื่องจี้ที่มีช่องเสียบแป้นสั่งการทำงานด้วยเท้า จำนวน 2 ช่อง

2.4.5 สามารถตั้งค่าโปรแกรมการทำงานของเครื่อง

2.4.6 ตัวเครื่องมีระบบ สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้อัตโนมัติ

2.4.7 ตัวเครื่องมีระบบคำนวณพื้นผิวสัมผัสของแผ่น Neutral Electrode ที่สัมผัสกับร่างกาย

2.4.8 ตัวเครื่องสามารถใช้ทำการจี้และตัดใต้น้ำได้ทั้งระบบ Bipolar Resection และ Monopolar Resection ได้ในเครื่องเดียวกัน

(ลงชื่อ) ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	..... (.....(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธา ทามนตรี).....) หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

2.4.9 สามารถตั้งค่าการจี้และตัดใต้น้ำแบบ Bipolar โดยตั้งค่ารูปแบบและพลังงานได้ดังนี้

2.4.9.1 การตัด (Cut) แบบ Bipolar Resection ได้ 3 ระดับ
ให้กำลังไฟฟ้าในการตัดไม่ต่ำกว่า 250 วัตต์ และให้แรงดันไฟฟ้าที่ 500 Vp

2.4.9.2 การจี้ (Coagulation) แบบ Bipolar Resection
ให้กำลังไฟฟ้าในการจี้ที่ 1-350 วัตต์ และให้แรงดันไฟฟ้าที่ 190 Vp

2.4.10 สามารถตั้งค่าการจี้และตัดใต้น้ำแบบ Monopolar โดยตั้งค่ารูปแบบและพลังงานได้ดังนี้

2.4.10.1 การตัด (Cut) แบบ Monopolar Resection ได้ 5 ระดับ
ให้กำลังไฟฟ้าในการตัดไม่ต่ำกว่า 250 วัตต์ และให้แรงดันไฟฟ้าที่ 650-750 Vp

2.4.10.2 การจี้ (Coagulation) แบบ Monopolar Resection
ให้กำลังไฟฟ้าในการจี้ที่ 1-120 วัตต์ และให้แรงดันไฟฟ้าที่ 2.6 kVp

2.4.11 ตัวเครื่องสามารถเพิ่มรูปแบบโหมดการทำงานของการเชื่อมปิดหลอดเลือดได้ในอนาคต

2.4.12 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานใน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

2.4.12.1 เครื่องจี้และตัดชิ้นเนื้อในโพรงมดลูกได้	จำนวน 1 เครื่อง
2.4.12.2 แป้นควบคุมการทำงานด้วยเท้าชนิดแป้นคู่	จำนวน 1 ชิ้น
2.4.12.3 แผ่น Neutral Electrode	จำนวน 50 แผ่น
2.4.12.4 รถเข็นสำหรับวางเครื่องจี้	จำนวน 1 คัน

3. **เงื่อนไขพิเศษและอื่นๆ**

3.1 บริษัทฯ จะทำการสาธิตการใช้งานให้ผู้ใช้ได้เข้าใจ และสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี

3.2 บริษัทฯ จะรับประกันคุณภาพสินค้าพร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลา 1 ปี

3.3 ตลอดเวลารับประกัน หากเครื่องมือเกิดการขัดข้อง ทางบริษัทฯ จะส่งทีมช่างเข้ามาดูภายใน 72 ชั่วโมง เมื่อต้องนำเครื่องมือไปซ่อมจะมีเครื่องมือสำรองให้ใช้งานได้ตามปกติ

3.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือถูกนำสาธิตมาก่อน

3.5 กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน

(ลงชื่อ) ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	..... (.....(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธา หาวนตรี)....)

หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา