

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดเครื่องมือกรอและเปิดกะโหลกศีรษะด้วยความเร็วสูง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

.....

๑. ความต้องการ

เครื่องมือกรอ ตัด เจาะ เปิดกะโหลกศีรษะ ด้วยระบบไฟฟ้าความเร็วรอบสูง ใช้ในงานศัลยกรรมระบบประสาทและสมอง มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

๒.๑ เพื่อใช้ในการเปิดกะโหลกศีรษะ โดยมีมอเตอร์ใช้กับหัวเจาะกะโหลกศีรษะ (PERFORATOR)

๒.๒ เพื่อใช้ในการเจาะตัดและกรอกระดูกกะโหลกศีรษะ (CRANIOTOME)

๒.๓ เพื่อใช้ในงานผ่าตัดกรอกระดูกสันหลังและระบบประสาท

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นชุดเครื่องมือผ่าตัดสมองเปิดกะโหลกศีรษะและตัดกรอกระดูก

๓.๒ สามารถนำเครื่องมือไปอบนึ่งฆ่าเชื้อโรคเพื่อทำให้ปลอดเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้แรงดัน (AUTOCLAVE)

๓.๓ สามารถนำเครื่องมือเข้าเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ ในกรณีเร่งด่วน

๓.๔ มีหัวตัดกรอชนิดต่าง ๆ ให้เลือกใช้ เช่น หัวตัด หัวกรอชนิดธรรมดาและเคลือบผิว (DIAMOND COATED) หัวกรอคาร์ไบด์ (CARBIDE) หัวกรอชนิดเคลือบผิวหยาบ (COARSE DIAMOND) หัวเจาะรูเกลียว (TWIST DRILL) และหัวไม้ขีด (MATCHSTICK)

๓.๕ หัวกรอมีขนาดความยาวให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด โดยมีขนาดสั้นที่สุดไม่เกิน ๖๕ มิลลิเมตร และสามารถปรับความยาวในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ

๓.๖ มีข้อต่อให้เลือกหลายแบบและหลายขนาดความยาวทั้งแบบตรงและแบบงอ และข้อต่อแบบตัดกะโหลกเป็นแผ่นและมีข้อต่อ/มอเตอร์ MICRO SAW, K-WIRE DRIVER และ DERMATOME ให้เลือกใช้ในกรณีต้องการขยายขอบเขตการใช้งานเครื่องเพื่อการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก และพลาสติก

๓.๗ มีข้อต่อกรอกระดูกให้เลือกทั้งแบบ HEAVY DUTY และแบบ SLIM DESIGN เพื่อให้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับการผ่าตัดแต่ละประเภท

๓.๘ มีมอเตอร์ความเร็วสูง ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ให้เลือกใช้ไม่ต่ำกว่า ๓ ชนิด เพื่อเป็นทางเลือกให้กับการผ่าตัดตามความเหมาะสม

๓.๙ ส่วนเจาะกะโหลกศีรษะเป็นระบบมอเตอร์ทำงานโดยอิสระจากมอเตอร์งานกรอความเร็วรอบสูง เพื่ออิสระในการแยกใช้งาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายก่อสภณธ์ เอื้อเพื่อ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(พันจ่าเอกณรงค์ชัย สมใจ)

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค ประกอบด้วย

๔.๑ มอเตอร์ จำนวน ๔ ชุด

๔.๑.๑ มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับงานตัด, กรอ

จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๑.๑ เป็นมอเตอร์ไฟฟ้า (ELECTRIC HIGH SPEED) แบบควบคุมโดยใช้เท้าเหยียบ

๔.๑.๑.๒ ความเร็วมอเตอร์สูงสุด ๘๐,๐๐๐ รอบต่อนาที (RPM) โดยสามารถเพิ่มและลดความเร็วได้ทั้งที่คอนโซลหรือที่เท้าเหยียบ (FOOT SWITCH) โดยไม่ทำให้มอเตอร์เสียหาย และมีระบบมอเตอร์หมุนกลับ (REVERSE)

๔.๑.๑.๓ มีคอนโซลที่มีระบบหยดน้ำเพื่อหล่อเย็นมอเตอร์ระหว่างใช้งาน โดยสามารถเลือกกระดับการหยดน้ำได้ตั้งแต่ ๘-๑๓๕ มล/นาที

๔.๑.๑.๔ มอเตอร์มีแรงบิดสูงสุด ๔๐ mNm

๔.๑.๒ มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับสว่านเจาะกะโหลกศีรษะ

จำนวน ๒ ชุด

๔.๑.๒.๑ เป็นมอเตอร์ไฟฟ้า (ELECTRIC HIGH SPEED) แบบควบคุมโดยใช้เท้าเหยียบ

๔.๑.๒.๒ ความเร็วมอเตอร์สูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๑,๒๕๐ รอบต่อนาที (RPM) โดยสามารถเพิ่มและลดความเร็วได้ทั้งที่คอนโซล

๔.๑.๒.๓ มอเตอร์น้ำหนักไม่เกิน ๔๕๐ กรัม และสามารถใช้กับหัวเจาะกะโหลกศีรษะแกน Hudson ได้ทุกยี่ห้อ

๔.๒ ข้อต่อประกอบมอเตอร์ (ATTACHMENT AND TUBE) ประกอบด้วยข้อต่อตามคุณลักษณะและจำนวนอย่างน้อย ดังนี้

๔.๒.๑ ข้อต่อใช้ตัดกะโหลกเป็นแผ่น มีการดตอนปลายขนาด ๑๕ มม สามารถใช้กับระบบหยดน้ำในตัวได้

จำนวน ๒ ชิ้น

๔.๒.๒ ข้อต่อใช้ตัดกะโหลกเป็นแผ่น มีการดตอนปลายขนาด ๒๕ มม สามารถใช้กับระบบหยดน้ำในตัวได้

จำนวน ๒ ชิ้น

๔.๒.๓ ข้อต่อประกอบการใช้งานสำหรับมอเตอร์ข้อ ๔.๑.๑

๔.๒.๓.๑ ข้อต่อแบบตรงความยาวประมาณ ๗๐ มม. แบบ HEAVY DUTY จำนวน ๒ ชิ้น
ชนิดมีระบบหยดน้ำในตัว (Internal Irrigation) ซึ่งจะไม่ใช้วงแหวนมาครอบด้านนอก
ข้อต่อในการหยดน้ำ

๔.๓ หัวตัดกะโหลกใช้กับท่อต่อในข้อ ๔.๒.๑ และข้อ ๔.๒.๒ ประกอบด้วย

๔.๓.๑ หัวตัดปลายตรง ใบมีดตัดกะโหลกยาว ๑๕ มม

จำนวน ๒ ชิ้น

๔.๓.๒ หัวตัดปลายตรง ใบมีดตัดกะโหลกยาว ๒๕ มม

จำนวน ๒ ชิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายก่อสภณธ์ เอื้อเฟื้อ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(พันจ่าเอกณรงค์ชัย สมใจ)

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|--|---------------|
| ๕.๑ คอนโซลที่มีระบบหยุดน้ำพร้อมเท้าเหยียบควบคุมการทำงานของมอเตอร์ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ สเปรย์ทำความสะอาดเครื่องมือ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๓ กล่องเครื่องมือสำหรับมอเตอร์เพื่อนำไปทำให้ปลอดเชื้อ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๔ คลิปหนีบท้าเลือดที่หนังศีรษะชนิด Raney Scalp Clip แรงบีบต่ำกว่า ๖๐๐กรัม | จำนวน ๑๐ ชิ้น |
| ๕.๕ คลิปหนีบท้าเลือดที่หนังศีรษะชนิด Raney Scalp Clip แบบพลาสติกสีขาว | จำนวน ๒๐ ชิ้น |
| ๕.๖ คีมจับ Raney Scalp Clip ขนาดความยาวในการใช้งาน ๖.๒๕ นิ้ว | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๕.๗ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและระดับความดันในเนื้อสมองใช้กับเครื่องที่โรงพยาบาลมีอยู่ได้ | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ชนิดสายผลิตจากวัสดุ Polyamide (Pressio Intraparenchymal Pressure and Temperature Catheter) | |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพและรับประกันมอเตอร์เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปีจากโรงงานผู้ผลิต
- ๖.๓ มีใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และมาตรฐานการผลิต
- ๖.๔ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายสุระชัย ทรัพย์จรัสแสง)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายก่อสกรณ์ เอื้อเฟื้อ)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(พันจ่าเอกณรงค์ชัย สมใจ)