

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้าพร้อมรีโมทคอนโทรล

### ๑. ความต้องการ

เป็นเตียงผ่าตัดทั่วไประบบไฟฟ้า โดยอาศัยประจุไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ไปผลักดันการปรับท่าต่างๆ ของเตียงผ่านชุดควบคุมแบบมีสายและแผงควบคุมบริเวณเสาเตียง สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยล้อ ๔ ล้อ ที่ฐานเตียงพร้อมระบบเบรกเพื่อให้เตียงหยุดนิ่งอยู่กับที่ พื้นเตียงโปร่งแสงเอ็กซเรย์ สามารถใช้กับเครื่อง X-Ray Image intensifier เพื่อทำ Radiography และ Fluoroscopy สามารถจัดท่าของเตียงให้ทำการผ่าตัดได้หลายรูปแบบพร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

### ๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป โดยสามารถจัดท่าทางของเตียงให้ทำการผ่าตัดได้ตามความต้องการและสามารถเพิ่มอุปกรณ์เสริมเพื่อการผ่าตัดเฉพาะทางอื่นๆ ได้

### ๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเตียงผ่าตัดชนิดที่ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบ Electro-Mechanical หรือ Electro Hydraulic สามารถปรับตำแหน่งได้อย่างเป็นอิสระจากกันในทุกท่าด้วยรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย และ หากรีโมทคอนโทรลขัดข้อง สามารถควบคุมการจัดท่าได้จากชุดควบคุมที่เสาเตียง
- ๓.๒ สามารถทำงานได้โดยใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ชนิดชาร์ตประจุได้ ที่ติดตั้งสำเร็จอยู่ภายในเตียงผ่าตัด
- ๓.๓ ฐานเตียง ทำด้วยสแตนเลส สตีล (Stainless Steels) หรือ CrNi Steels ทนต่อแรงกระแทก และ น้ำยาฆ่าเชื้อและได้มีการออกแบบพิเศษเพื่อให้ศัลแพทย์สามารถสอดวางเท้าได้ฐานเตียงได้
- ๓.๔ พื้นเตียงแบ่งได้ไม่น้อยกว่าเป็น ๔ ส่วน แยกอิสระจากกันได้ คือ ส่วนศีรษะ, ส่วนหลัง, ส่วนสะโพก, ส่วนขา
- ๓.๕ เบาะผลิตจาก Viscoelastic Foam หรือ Welded seam หรือ Soft Foam core มีความหนา ไม่น้อยกว่า ๖๐ มม. เป็นชนิดที่สามารถให้รังสีเอ็กซเรย์ผ่านได้ (Radiotransparent) ) ยึดติดกับพื้นเตียงด้วย Velcro tape
- ๓.๖ ฐานเตียงมีล้อ ๔ ล้อ แบบ dual casters ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร
- ๓.๗ สามารถเคลื่อนย้ายเตียงได้สะดวก สามารถหยุดเตียงให้อยู่กับที่ได้ด้วยระบบไฟฟ้า โดยมีเสาค้ำยัน เพื่อให้ล้อไม่ติดพื้นทั้ง ๔ ล้อ และมีเสียงเตือนเมื่อระบบล็อกทำงานสำเร็จและมีไฟแสดงสถานะการล็อกที่ Column keypad
- ๓.๘ มีรางสำหรับติดอุปกรณ์เสริมข้างเตียง
- ๓.๙ เตียงมีน้ำหนักไม่มากกว่า ๒๓๐ กิโลกรัม
- ๓.๑๐ สามารถรับน้ำหนัก (Weight Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๗๐ กิโลกรัม
- ๓.๑๑ มีชุดชาร์ตประจุ และชุด Power Supply ติดตั้งสำเร็จอยู่ภายในเตียง
- ๓.๑๒ สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้าในช่วง ๒๒๐-๒๓๐ Volt ๕๐-๖๐ Hz โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์แปลงไฟพ่วงต่อภายนอก

### ๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

#### ๔.๑ การปรับท่าด้วยระบบไฟฟ้า

- ๔.๑.๑ เตียงสามารถปรับระดับสูงสุดไม่รวมความหนาของเบาะได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๓๐ มิลลิเมตร
- ๔.๑.๒ เตียงปรับระดับต่ำสุดไม่รวมความหนาของเบาะได้ไม่เกิน ๗๒๐ มิลลิเมตร

- ๔.๑.๓ ปรับท่า Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา
- ๔.๑.๔ ปรับท่า Reverse Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา
- ๔.๑.๕ ปรับความลาดเอียงข้างซ้าย - ขวา (Lateral tilt) ได้ข้างละไม่น้อยกว่า ๒๐ องศา
- ๔.๑.๖ ปรับส่วนรอบรับหลัง (Back Section) ขึ้นไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา
- ๔.๑.๗ ปรับส่วนรอบรับหลัง (Back Section) ลงไม่น้อยกว่า ๔๐ องศา
- ๔.๑.๘ ปรับกลับสู่ตำแหน่งตั้งต้น Self - Leveling หรือ Zero Position ได้ด้วยไฟฟ้า
- ๔.๑.๙ ปรับท่า FLEX, REFLEX ด้วยปุ่มเฉพาะแต่ละท่าบนรีโมทเพียงปุ่มเดียว
- ๔.๑.๑๐ ส่วนรองรับขา (Leg section) ปรับลงได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ๔.๒ สามารถเลื่อนพื้นเตียงด้วยไฟฟ้า (Slide) รวมได้ไม่น้อยกว่า ๓๑๐ มิลลิเมตร โดยสามารถเลื่อนพื้นเตียงไปด้านศีรษะได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๕ มิลลิเมตร และเลื่อนพื้นเตียงไปด้านขาได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๕ มิลลิเมตร
- ๔.๓ เตียงผ่าตัดมีความกว้าง ไม่น้อยกว่า (ไม่รวมราวข้างเตียง) ๕๔๐ มิลลิเมตร
- ๔.๔ เตียงผ่าตัดมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร
- ๔.๕ ในการปรับท่าโดยชุดควบคุมที่เสาเตียงสามารถปรับโดยกดปุ่ม Standard และท่าที่ต้องการปรับพร้อมกันสองปุ่มเพื่อปรับทำนองๆ เพื่อความปลอดภัย
- ๔.๖ บริเวณฐานเตียงมีสัญลักษณ์ไฟบอกสถานะการชาร์ตประจุไฟ ช่วยให้ทราบว่าแบตเตอรี่กำลังถูกชาร์ตหรือการชาร์ตประจุเต็มสมบูรณ์

## ๕. อุปกรณ์ประกอบ

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| ๕.๑ เตียงผ่าตัด       | จำนวน ๑ เตียง |
| ๕.๒ ชุดควบคุมแบบมีสาย | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๕.๓ ส่วนรองรับศีรษะ   | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๕.๔ ส่วนรองรับขา      | จำนวน ๑ คู่   |
| ๕.๕ ส่วนรองรับแขน     | จำนวน ๑ คู่   |
| ๕.๖ สายรัดตัว         | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๕.๗ ฉากกันรังสี       | จำนวน ๑ ชิ้น  |
| ๕.๘ ข้อต่อ            | จำนวน ๔ ชิ้น  |
| ๕.๙ อุปกรณ์ดันข้าง    | จำนวน ๒ ชุด   |

## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๒ มีเอกสารแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง โดยต้องยื่นเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๖.๓ มีเอกสารรับรองมาตรฐาน EN ๖๐๖๐๑-๑ , EN ๖๐๖๐๑-๑-๒, EN ๖๐๖๐๑-๒-๔๖ หรือมี TYPE OF PROTECTION CLASS II, TYPE B, IEC ๖๐๖๐๑-๑ CE MARK
- ๖.๔ รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา ๒ ปี ในระหว่างระยะเวลาประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน และมีเอกสารประกอบการตรวจสอบและบำรุงรักษา
- ๖.๕ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า ๗ ปี  
จากบริษัทผู้ผลิต โดยต้องยื่นเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหาร  
และยา (อ.ย.) ของประเทศไทย โดยต้องยื่นเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยหนังสือรับรองนั้นยังไม่หมดอายุ

(ลงชื่อ).....อดิษฐ์ โชติพานิช.....ประธานกรรมการ  
(นายอดิษฐ์ โชติพานิช)

(ลงชื่อ).....จุฑามาศ มุขศรีสวัสดิ์.....กรรมการ  
(นางสาวจุฑามาศ มุขศรีสวัสดิ์)

(ลงชื่อ).....สุรัสวดี โรจนดำรงกุล.....กรรมการ  
(นางสุรัสวดี โรจนดำรงกุล)