

คุณลักษณะเฉพาะ
เตียงนอนผู้ป่วยควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า

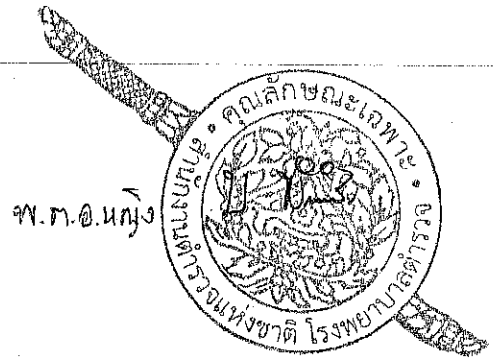
1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเตียงนอนสำหรับผู้ป่วย โดยควบคุมการปรับท่าต่างๆ ของเตียงได้ด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า

2. ลักษณะทั่วไป

ประกอบด้วย


- | | |
|---|---------------|
| 2.1. เตียง | จำนวน 1 เตียง |
| 2.2. ราวกั้นเตียง (Side Rails) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.3. เบาะที่นอน | จำนวน 1 เบาะ |
| 2.4. รีโมทคอนโทรล | จำนวน 1 ชุด |
| 2.5. ล้อเตียง | จำนวน 4 ล้อ |
| 2.6. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 220 หรือ 230 โวลต์, 50 เฮิร์ตซ์ | |



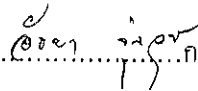
3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1. เตียง มีคุณสมบัติดังนี้

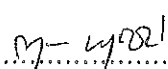
- 3.1.1. โครงสร้างของเตียงเป็นเหล็กเคลือบสีป้องกันสนิม (Powder paint with Phosphate)
- 3.1.2. ขนาดของเตียงภายนอก กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 102 x 217 เซนติเมตร
- 3.1.3. ขนาดของพื้นที่นอน กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 89 x 195 เซนติเมตร
- 3.1.4. สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ (Safe Working Load) ได้ไม่น้อยกว่า 230 กิโลกรัม
- 3.1.5. แผ่นกั้นหัวเตียงและท้ายเตียงทำจากพลาสติกชนิด โพลีเอธิลีน (PE) ที่สามารถถอดออกได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆ ช่วย พร้อมช่องจับสำหรับเข็นเตียง
- 3.1.6. พื้นเตียงทำจากพลาสติกชนิด โพลีเอธิลีน (PE) แบ่งเป็น 4 ชั้น สามารถถอดเข้า-ออกได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น เพื่อทำความสะอาด พร้อมทั้งกั้นเบาะด้านปลายเตียงและด้านข้างของเตียง และพื้นเตียงยังมีลักษณะเป็นหลุมหลายตำแหน่งทั่วพื้นเตียงเพื่อช่วยให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี

พ.ต.อ.หญิง..........ประธาน

(กรทอง การพานิช)

พ.ต.อ.หญิง..........กรรมการ

(อัยยา รุ่งอุทัย)

พ.ต.ท.หญิง..........กรรมการ

(กฤษณา พุกอ้อม)

พยาบาล (สบ 5) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 4) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

- 3.1.7 มีอุปกรณ์สำหรับค้ำยันพื้นเตียงคานปลายเตียง เพื่อช่วยในการจัดท่าของเตียงได้หลากหลาย
เช่น Vascular Position เป็นต้น
- 3.1.8 มีอุปกรณ์กันกระแทกที่เตียงทั้ง 4 มุม และรูเสียบเสาน้ำเกลือขนาด 1 นิ้ว ทั้ง 4 มุม
- 3.1.9 มีตะขอสำหรับแขวนถุง Drain ต่างๆ ซึ่งออกจากผู้ป่วย ที่ด้านข้างเตียงทั้ง 2 ข้างรวมไม่น้อยกว่า 4 จุด
- 3.1.10 มีระบบลอรันของพื้นเตียงส่วนหลังอัตโนมัติ เพื่อลดแรงกดช่วงท้องของผู้ป่วยขณะยกหลังไม่
น้อยกว่า 12 เซนติเมตร
- 3.1.11 มีระบบ Auto Contour โดยในขณะที่ปรับส่วนรองรับหลังขึ้น ส่วนรองรับข้างจะปรับขึ้นด้วย
อัตโนมัติเพื่อป้องกันตัวผู้ป่วยไหล เลื่อนสู่ปลายเตียง
- 3.1.12 มีระบบแบตเตอรี่เพื่อสำรองไฟ ชนิด Lead Gel ขนาดไม่น้อยกว่า 24 โวลต์ กรณีระบบ
ไฟฟ้าหลักของโรงพยาบาลล้มเหลวเพื่อใช้ปรับระดับท่าเตียง

3.2. ระบบราวกันเตียง (Side Rails) มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.2.1. แต่ละด้านของเตียง มีราวกันเตียง 2 ชั้นทำจากพลาสติกชนิด โพลีเอธิลีน (PE) สามารถปรับขึ้น-ลง
ได้ง่าย ด้วยระบบโซ่คัท จึงไม่เกิดเสียงดังหรือกระแทกเมื่อเอาราวกันเตียงลง
- 3.2.2. สามารถพับราวกันเตียงลงและเก็บแนบกับข้างเตียงได้เพื่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างเตียง
- 3.2.3. มีตัวล็อคสายกหลังฝังอยู่ที่ราวกันเตียงส่วนหัวเตียงทั้งด้านซ้าย-ขวาของเตียง เพื่อความสะดวกของ
เจ้าหน้าที่ที่ใช้งาน
- 3.2.4. ราวกันเตียงมีความสูงไม่น้อยกว่า 34 เซนติเมตร
- 3.2.5. มีช่องว่างระหว่างราวกันเตียงด้วยกัน, ราวกันเตียงกับแผ่นปิดหัวเตียงและราวกันเตียงกับแผ่นปิด
ท้ายเตียงไม่มากกว่า 6 เซนติเมตร โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริมอื่นๆ เพิ่มเพื่อความปลอดภัยของผู้
ป่วยที่อาจพลัดตกเตียง

3.3. เบาะที่นอนของเตียง มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.3.1. มีขนาดกว้าง x ยาว x หนา ไม่น้อยกว่า 85 x 194 x 10 เซนติเมตร
- 3.3.2. ผลิตจากวัสดุโพลียูรีเทน ช่วยในการกระจายน้ำหนักและลดโอกาสการเกิดแผลกดทับ
- 3.3.3. วัสดุหุ้มเบาะที่นอนผลิตจากวัสดุที่มีคุณสมบัติป้องกันแบคทีเรีย , การซึมผ่านของน้ำและของเหลว
จากภายนอก

พ.ต.อ.หญิง



พ.ต.อ.หญิง.....*KK*.....ประธาน

(กรทอง การพานิช)

พ.ต.อ.หญิง.....*อรุณ รุ่งอุทัย*.....กรรมการ

(อรุณ รุ่งอุทัย)

พ.ต.ท.หญิง.....*apal*.....กรรมการ

(กฤษณา พุกอิม)

พยาบาล (สบ 5) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 4) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

3.4. รีโมทคอนโทรล มีคุณสมบัติดังนี้


- 3.4.1. สามารถควบคุมพื้นเตียงส่วนหลัง, เข่า, สูง-ต่ำและท่า Auto contour
- 3.4.2. สามารถปรับท่ายกศีรษะได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 68 องศา
- 3.4.3. สามารถปรับท่ายกเข่าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 องศา
- 3.4.4. สามารถปรับระดับความสูงของเตียงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 78 เซนติเมตร
- 3.4.5. สามารถปรับระดับความต่ำสุดของเตียงได้ต่ำสุดไม่มากกว่า 51 เซนติเมตร
- 3.4.6. มีระบบ CPR Manual ด้วยคันโยกด้านหัวเตียงทั้งสองด้านในกรณีต้องกู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉิน


พ.ต.อ.หญิง




3.5. เตียง มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.5.1. มีล้อเดี่ยวจำนวน 4 ล้อ โดยแต่ละล้อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร พร้อมทั้งครอบล้อเพื่อป้องกันฝุ่น
 - 3.5.2. มีระบบเคลื่อนที่แนวตรง (Steer) เพื่อทำการเข็นเตียงได้ในแนวตรง โดยเป็นแป้นเหยียบขึ้นเดียวกับแป้นเหยียบเบรค
 - 3.5.3. มีระบบเบรคแบบเบรคครึ่งเดียวสามารถล็อกได้ทั้งสี่ล้อ (Central Brake) โดยมีแป้นเหยียบติดตั้งด้านปลายเตียง พร้อมระบบลื่อนำทางเพื่อการเคลื่อนย้ายเตียงได้โดยสะดวก
- 3.6. โรงงานผู้ผลิตผ่านการรับรองมาตรฐานสากล ISO9001 : 2008 และ ISO13485 : 2003 (ด้านความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์) และผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และ EN 60601-2-52
- 3.7. มอเตอร์ไฟฟ้าที่ควบคุมการทำงานของเตียงผ่านการรับรองมาตรฐานด้านไฟฟ้าและความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ EN60335-1 : 2012, IEC 60335-1 : 2010, EN55014-1/A2 : 2011, EN55014-2/A2 : 2008, EN61000-3-2/A2 : 2009, EN61000-3-3/A2 : 2008, EN60529/A1 : 2001 และ EN62233 : 2008 เป็นอย่างน้อย
- 3.8. กล้องควบคุมการทำงานของเตียงได้รับการรับรองมาตรฐานด้านไฟฟ้าของอุปกรณ์การแพทย์อย่างน้อย ดังนี้ UL 60601 - 1 และ CSA C22.2 No.601.1-M90
- 3.9. ระดับการป้องกันฝุ่นและของเหลวของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นส่วนประกอบของเตียงไม่น้อยกว่า IP54 (สามารถป้องกันฝุ่นและน้ำหยดได้สำหรับกล่องควบคุม), IP66 (สามารถป้องกันฝุ่นและน้ำแรงดันสูงได้สำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า) และ IP20 (สามารถป้องกันฝุ่นขนาดใหญ่และละอองน้ำได้สำหรับรีโมทคอนโทรล)

พ.ต.อ.หญิง..........ประธาน
(กรทอง การพานิช)

พ.ต.อ.หญิง..........กรรมการ
(อริยา รุ่งอุทัย)

พ.ต.ท.หญิง..........กรรมการ
(กฤษณา พุกอ้อม)

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- 4.1. เสาสำหรับแขวนน้ำเกลือแบบโค้ง มี 4 ตะขอ ผลิตจากเหล็กไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ จำนวน 1 ต้น
- 4.2. โต๊ะคร่อมเตียง (Overbed Table) ปรับระดับสูง-ต่ำได้ จำนวน 1 ตัว
- 4.3. หนังสือคู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

5. การทดสอบและผล

- 5.1. ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อยตามข้อ 2, 3, และ 4
- 5.2. ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการให้ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 6.2 ในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุกๆ 6 เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบ และแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานของเตียงทุกเตียง
- 6.3 ในระหว่างการรับประกันหากพบว่าเตียงหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเตียงไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติที่ควรจะเป็น ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ทราบ โดยผู้ขายจะต้องนำเตียงสำรองมาให้ใช้ระหว่างทำการแก้ไข หากมีการแก้ไข 2 ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ก็ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเตียงใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ตามปกติมาเปลี่ยนให้ภายใน 60 วันนับแต่วันที่แจ้งให้ทราบโดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น โดยเตียงใหม่ที่นำมาเปลี่ยนให้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขการรับประกันเดิม



พ.ต.อ.หญิง.....*AK*.....ประธาน พ.ต.อ.หญิง.....*๕๙ ๖๖๕*.....กรรมการ พ.ต.ท.หญิง.....*๗-๕๙๑*.....กรรมการ
(กรทอง การพานิช) (อัยยา รุ่งอุทัย) (กฤษณา พุกอ้อม)

พยาบาล (สบ 5) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. พยาบาล (สบ 4) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร.

6.4 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดูแล แนะนำการใช้เครื่องให้แก่บุคลากรจนสามารถใช้งานได้

6.5 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตเอง หรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตให้เป็นผู้จำหน่าย



พ.ต.อ.หญิง ประธาน
(กรทอง การพานิช)

พยาบาล (สบ 5) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง กรรมการ
(อริยา รุ่งอุทัย)

พยาบาล (สบ 4) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ. หญิง
(ศรีสุรางค์ แสงแก้ว)

พ.ต.ท.หญิง กรรมการ
(กฤษณา พุกอ้อม)

พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พยาบาล (สบ 5) หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคณะลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๗ พ.ค. ๒๕๕๙

พ.ต.อ.หญิง
(บุญเอื้อ พิมพ์ศิริ)

รอง ผบก.ฯ รรพ.ผบก.อก.รพ.ตร. /

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ