

คุณลักษณะเฉพาะ
ชุดกล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบวิดีโอทัศน

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องส่องตรวจวินิจฉัยลำไส้เล็กด้วยกล้องส่องตรวจลำไส้เล็ก (ERCP) ระบบวิดีโอทัศนชนิดรายละเอียดสูง ทำให้สามารถส่องตรวจวินิจฉัย และรักษาโรคภายในลำไส้เล็กส่วนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ลักษณะทั่วไป

ประกอบด้วย

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 2.1 | เครื่องกำเนิดแสง และประมวลสัญญาณภาพระบบวิดีโอทัศน | จำนวน 1 ชุด |
| 2.2 | จอแสดงภาพสีชนิด LCD | จำนวน 1 จอ |
| 2.3 | รถเข็นสำหรับวางชุดกล้องส่องตรวจ | จำนวน 1 คัน |
| 2.4 | กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบวิดีโอทัศน | จำนวน 1 ตัว |
| 2.5 | ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ | |
| 2.6 | เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ CE-Certificate หรือ ISO 13485 | |

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ**3.1 เครื่องกำเนิดแสงและประมวลสัญญาณภาพระบบวิดีโอทัศน**

จำนวน 1 ชุด

3.1.1 ส่วนกำเนิดแสงและประมวลสัญญาณภาพระบบวิดีโอทัศนรวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน หรือแยกเครื่องกัน เพื่อใช้สำหรับการส่องสว่างและประมวลสัญญาณวิดีโอทัศนจากกล้อง Video Endoscope สู่จอรับภาพ

3.1.2 ใช้หลอดไฟชนิด Xenon ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์

3.1.3 มีระบบเป่าลมหรือฉีดน้ำสามารถควบคุมการไหลของน้ำและอากาศในกล้องส่องตรวจ

3.1.4 มีระบบสัญญาณวิดีโอทัศนออก ดังนี้

3.1.4.1 RGB พ.ล.ท.ท. จำนวน 1 ชุด


3.1.4.2 Y/C จำนวน 1 ชุด

3.1.4.3 COMPOSITE (BNC) จำนวน 1 ชุด

3.1.4.4 HDTV OUTPUT หรือ DVI-D จำนวน 1 ชุด

3.1.5 สามารถปรับความสว่างได้ทั้งแบบอัตโนมัติและปรับด้วยตนเอง (Automatic and Manual Adjustment)

พ.ต.ท.



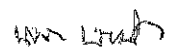
ประธานกรรมการ

พ.ต.อ.



กรรมการ

พ.ต.ท.หญิง



กรรมการ

(เชาวลิต พิชณนศิริกุล)

(ยีนยง เจียงวิรัชกุล)

(นวลจันทร์ เสาวนิต)

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

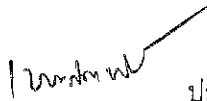
4.1	ขวดใส่น้ำ	1 อัน
4.2	ฝาปรับเทียบสีขา	1 อัน
4.3	ฝาครอบกันน้ำ	1 อัน
4.4	ปลดก้นคนไข้กััด	2 อัน
4.5	อุปกรณ์ทำความสะอาด	1 ชุด
4.6	วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valve; 10 ชิ้น/ท่อ)	1 ท่อ
4.7	วาล์วท่อดูด (Suction Valve)	1 อัน
4.8	วาล์วท่อลม/ท่อน้ำ (Air/Water Valve)	1 อัน
4.9	กระเป๋าบรรจุเครื่องมือ (Carrying Case)	1 ใบ
4.10	ชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บข้อมูลการส่องกล้อง	1 ชุด
4.11	คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	อย่างละ 1 เล่ม


5. การทดสอบและผล

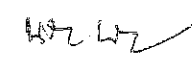
- 5.1 ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อยตามข้อ 2, 3 และ 4
- 5.2 ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้


6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 รับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.2 มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ จำนวน 4 คน เป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะใช้งานได้เป็นอย่างดี

พ.ต.ท.  ประธานกรรมการ
 (เขาวลิต พัฒนสิริกุล)
 นพ.(สบ 3) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

พ.ต.อ.  กรรมการ
 (ยิ่นยง เจียงวิรัชกุล)
 นพ.(สบ 4) กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ
 (นวลจันทร์ เสาวนิต)
 พยาบาล(สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

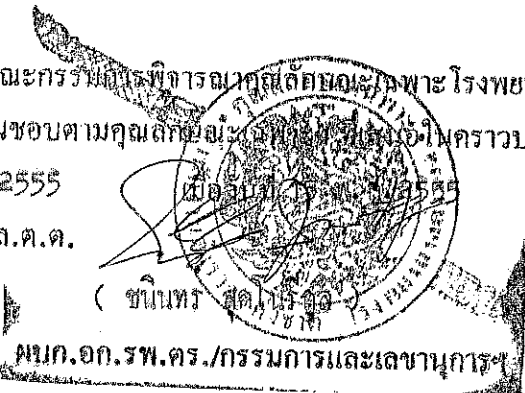
เห็นชอบ
 พ.ต.อ. 
 (นพศักดิ์ ภูวัฒน์เศรษฐ)
 นพ.(สบ 5) หน.กลุ่มงานอายุรกรรม รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารการดูแลผู้ป่วยเฉพาะ โรงพยาบาลตำรวจ
 ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะที่แจ้งไว้ในคราวประชุม
 ครั้งที่ 8/2555

พ.ต.ต.

(ชนินทร สด, นร, ออ)

พ.น.ก.อ.ก.รพ.ตร./กรรมการและเลขานุการ



- 3.1.6 สามารถปรับความสว่างแบบเฉลี่ยทั้งภาพ (Average) หรือเฉลี่ยจากจุดสว่างสูงสุด (Peak) ได้
- 3.1.7 สามารถปรับระดับแรงลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- 3.1.8 สามารถปรับแต่งโทนสีได้
- 3.1.9 สามารถทำให้ภาพหยุดนิ่งบนจอรับภาพได้นานเท่าที่ต้องการ
- 3.1.10 เป็นพิมพ์สามารถพิมพ์ข้อมูลรายละเอียดผู้ป่วย วันที่ และการวินิจฉัยโรค ขึ้นบนจอภาพได้
- 3.1.11 สามารถปรับแสงเพื่อดูโครงสร้างของเส้นเลือดโดยวิธี NBI หรือ i-scan ได้

3.2 จอแสดงภาพสีชนิด LCD

จำนวน 1 จอ

- 3.2.1 เป็นจอรับภาพที่ผ่านมาตรฐานทางการแพทย์ (Medical LCD monitor)
- 3.2.2 ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว
- 3.2.3 มีรายละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 พิกเซล

3.3 รถเข็นสำหรับวางชุดกล้องส่องตรวจ

จำนวน 1 คัน

- 3.3.1 ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (stainless steel)
- 3.3.2 มีล้อสำหรับเข็นเคลื่อนที่ 4 ล้อ และมีระบบห้ามล้อ
- 3.3.3 มีชั้นวางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น

พ.ต.ท. ท.

3.4 กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบวิดีโอทัศน์

จำนวน 1 ตัว

- 3.4.1 มุมมองกว้างไม่น้อยกว่า 100 องศา
- 3.4.2 ระบบเลนส์เป็นชนิดมองภาพด้านข้างโดยมีทิศทางการมองไม่น้อยกว่า 5 องศา
- 3.4.3 การเห็นภาพชัดอยู่ที่ระยะตั้งแต่ 5 ถึง 60 มิลลิเมตรหรือกว้างกว่า
- 3.4.4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายไม่มากกว่า 11.6 มิลลิเมตร
- 3.4.5 ขนาดความยาวส่วนใช้งานของกล้องไม่น้อยกว่า 1,240 มิลลิเมตร
- 3.4.6 ขนาดความยาวรวมของกล้องไม่มากกว่า 1,573 มิลลิเมตร
- 3.4.7 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของช่องใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า 4.2 มิลลิเมตร
- 3.4.8 การปรับมุมของกล้องในการใช้งาน
 - 3.4.8.1 ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา
 - 3.4.8.2 ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา
 - 3.4.8.1 ปรับมุมขวาได้ไม่น้อยกว่า 105 องศา
 - 3.4.8.2 ปรับมุมซ้ายได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา

พ.ต.ท.

ประธานกรรมการ

พ.ต.อ.

กรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(เชาวลิต พัฒนสิริกุล)

(เย็นยง เจียงวิรัชกุล)

(นวลจันทร์ เสาวนิต)