

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดและคุณลักษณะของ**  
**กล้องตรวจทางเดินหายใจชนิดไฟเบอร์ออปติก**

\*\*\*\*\*

**1. ความเป็นมา**

ด้วยกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ให้บริการทางวิสัญญีเพื่อการผ่าตัด และการจัดการทางเดินหายใจส่วนต้น มักพบผู้รับบริการที่มีปัญหาใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก เช่น คางหลุบ หลิม คอบวม ผู้ป่วยบาดเจ็บที่กระดูกคอ การใส่ท่อช่วยหายใจอาจต้องใช้ความพยายามหลายครั้ง หรือไม่สำเร็จ จะส่งผลเสียต่อผู้ป่วย การใช้ชุดกล้องส่องหลอดลม จะทำให้ประสิทธิภาพของหัตถการนี้ดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการฟองร้อง และอยู่ในแนวทางปฏิบัติที่ปัจจุบันทันสมัย

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ในงานบริการทางวิสัญญี สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจยาก และใช้ฝึกสอนการใส่ท่อหายใจแก่บุคลากร ทำให้ได้ง่าย รวดเร็ว และไม่มีการบาดเจ็บต่อทางเดินหายใจส่วนต้น

**3. คุณสมบัติทั่วไป**

- 3.1 เป็นชุดกล้องส่องหลอดลมชนิดไฟเบอร์ ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ
- 3.2 เป็นแบบที่ใช้งานแบบ manual
- 3.3 แสดงค่าแรงดันเป็นแบบเข็ม หรือดีกว่า

**4. คุณลักษณะเฉพาะ**

**4.1 ระบบเลนส์**

- 4.1.1 มีมุมมองภาพในขนาดปกติไม่น้อยกว่า 90 องศา
- 4.1.2 ทิศทางการมองตรง 0 องศา
- 4.1.3 เห็นภาพชัดขนาดปกติในระยะระหว่าง 4-50 มม.

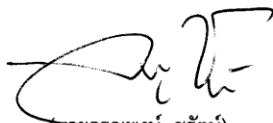
**4.2 ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.8 – 4.0 มม.**

**4.3 ส่วนใช้งาน**

- 4.3.1 มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ไม่เกิน 4.1 มม.
- 4.3.2 ความยาวที่ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 600 มม.
- 4.3.3 ความยาวรวม ไม่น้อยกว่า 860 มม.
- 4.3.4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ suction ไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

ส่วนปรับมุม สามารถปรับได้ 2 ทิศทาง

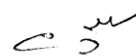
- 4.3.5 ปรับมุมขึ้นได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา
- 4.3.6 ปรับมุมลงได้ ไม่น้อยกว่า 120 องศา



(นายจรรยาพงษ์ ชูรัตน์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายศิริพงษ์ ทรัพย์อุดมมาก)  
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางอมรา ลิ้นเสน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

4.4 มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วของกล่องส่องตรวจ ที่ใช้งานแบบ manual มีตัวแสดงค่าแรงดันเป็นแบบเข็ม หรือดีกว่า

4.5 มีเครื่องให้กำเนิดแสงขนาดเล็ก

4.5.1 ใช้กำลังไฟจากแบตเตอรี่ และสามารถต่อเข้ากับกล่องส่องได้โดยตรง

4.5.2 หลอดไฟเป็นชนิด LED หรือดีกว่า

4.5.3 หลอดไฟมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง

4.5.4 ตัวเครื่องมีหลอดไฟแสดงปริมาณไฟของแบตเตอรี่

4.6 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ใหม่เมื่อกำลังไฟหมด โดยประจุไฟได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 ก้อน

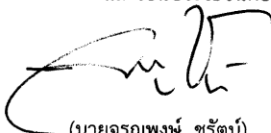
4.7 แบตเตอรี่เป็นแบบชนิดประจุไฟใหม่ได้

## 5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ จำนวน 1 เล่ม

## 6. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 6.1 ผู้ขายต้องมีประสบการณ์ติดตั้งและเป็นผู้แทนจำหน่ายเครื่องรุ่นที่เสนอ พร้อมแสดงเอกสารรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย และการให้บริการซ่อมบำรุงโดยตรงจากผู้ผลิตในวันยื่นเอกสารทางเทคนิค
- 6.2 ผู้ขายต้องมีหลักฐานรับรองว่ามีช่างผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องรุ่นที่เสนอจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.3 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงและขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า 5 ปีมาแสดงในวันยื่นของเอกสารทางเทคนิค
- 6.4 ผู้ขายต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องแก่แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี
- 6.5 ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งาน หรือสัทธิ่มาก่อน
- 6.6 ผู้ขายจะต้องรับประกันเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง ภายในระยะเวลาประกันทุก 6 เดือน เมื่อเครื่องมีปัญหาการทำงาน ช่างต้องเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนให้ใหม่จนใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 6.7 รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ



(นายจรุพงษ์ ชูรัตน์)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายศิริพงษ์ ทรัพย์อุดมมาก)  
นายแพทย์ชำนาญการ



(นางอมรา ลิ้นแสน)  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

