คุณลักษณะเฉพาะเครื่องผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

โรงพยาบาลอุทัยธานี สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

---

๑. **ความต้องการ**

๑.๑ เครื่องสามารถทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ทางส่วนหน้าลูกตาได้

๑.๒ เครื่องสามารถทำการผ่าตัดวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตาได้ (Anterior Vitrectomy)

๑.๓ เครื่องมีระบบรองรับการจี้หยุดเลือด

๒ **คุณสมบัติทั่วไป**

๒.๑ หน้าจอแผงหน้าปัดเป็นจอภาพสีแสดงการทำงานของเครื่องสามารถเลือกฟังก์ชั่นการทำงานของเครื่องโดยการสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen)

๒.๒ ตัวเครื่องมีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๒.๓ แพทย์สามารถควบคุมการผ่าตัดได้จาก Footswitch ของเครื่อง

๒.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์

๒.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรปหรือเอเชีย

๓ **คุณสมบัติทางเทคนิค**

๓.๑ เป็นอุปกรณ์เครื่องผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงพร้อมระบบตัดน้ำวุ้นส่วนหน้า (Anterior Vitrectomy) ควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ทำงานด้วยไฟฟ้าไม่ต้องใช้แก๊สจากภายนอกเครื่อง

๓.๒ ตัวเครื่องมีลักษณะเป็นตู้สี่เหลี่ยม มีล้อเลื่อน เคลื่อนย้ายได้สะดวก มีแผงหน้าปัดเป็นจอภาพสีแสดงการทำงานของเครื่อง สามารถสัมผัสที่หน้าจอ (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว เพื่อเลือกฟังก์ชั่นการทำงาน

๓.๓ เครื่องมีเสาแขวนน้ำเกลือแบบอัตโนมัติ (Automated IV pole) สามารถควบคุมได้จากหน้าจอ, Footswitch และ Remote control

๓.๔ สามารถตั้งโปรแกรม Memory ได้ล่วงหน้า

๓.๕ ด้ามสลายต้อกระจกทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่ซ้าย-ขวา(Torsional) ได้ หรือแบบ Exponential หรือ แบบ Automated Programmable Modulation (APM)

๓.๖ ด้ามสลายต้อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๓๐kHz สำหรับการทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่ซ้าย-ขวา (Torsional) หรือ ด้ามสลายต้อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐kHz สำหรับการทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่เดินหน้า-ถอยหลัง

๓.๗ สามารถปรับแรงดูดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรปรอท

๓.๘ สามารถควบคุมกำลังคลื่นเสียงความถี่สูงผ่านสวิทช์เท้า

๓.๙ ระบบตัดน้ำวุ้นตาส่วนหน้า (Anterior Vitrectomy) โดยสามารถตั้ง อัตราการตัดสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๑๐ มีระบบ Bipolar Coagulation ใช้จี้หยุดเลือดที่สร้างอยู่ภายใน

๓.๑๑ มี Remote Control เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องได้

(นางสาวศิวพร ภวสุปรีย์)	(นางจรัสศรี ศรีสมาน)	(นางเดือนเพ็ญ ตั้งวิบูลย์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๓.๑๒ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังต่อไปนี้

- Footswitch	๑	ตัว
- Remote Control	๑	ชิ้น
- ด้ามสลายต้อกระจก (Phaco Handpiece)	๖	ชิ้น
- ด้ามดูดเศษเซลล์ต้อกระจก (I/A Handpiece)	๖	ชิ้น
- เข็มดูดเศษเซลล์ต้อกระจก (I/A Tip)	๖	ชิ้น
- ถาดใส่อุปกรณ์สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อ	๘	ชิ้น
- ชุดผ่าตัดต้อกระจก	๑๒	ชิ้น
- เข็มสลายต้อกระจก (Phaco Tip)	๑๒	ชิ้น
- ปลอกหุ้ม Phaco Tip	๑๒	ชิ้น
- เหล็กขันเข็มสลายต้อกระจก (Tip wrench)	๖	ชิ้น
- ด้ามผ่าตัดน้ำวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตา	๒	ชิ้น
- เข็มผ่าตัดน้ำวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตา	๑๒	ชิ้น
- เครื่องสำรองไฟ (UPS)	๑	ชิ้น

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ มีหนังสือคู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ ๑ ชุด

๔.๒ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี รับประกัน HANDPIECE ๖ เดือน

(นางสาวศิวพร ภวสุปรีย์)	(นางจรัสศรี ศรีสมาน)	(นางเดือนเพ็ญ ตั้งวิบูลย์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะเครื่องผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

โรงพยาบาลอุทัยธานี สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

---

๑. **ความต้องการ**

๑.๑ เครื่องสามารถทำการผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ทางส่วนหน้าลูกตาได้

๑.๒ เครื่องสามารถทำการผ่าตัดวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตาได้ (Anterior Vitrectomy)

๑.๓ เครื่องมีระบบรองรับการจี้หยุดเลือด

๒ **คุณสมบัติทั่วไป**

๒.๑ หน้าจอแผงหน้าปัดเป็นจอภาพสีแสดงการทำงานของเครื่องสามารถเลือกฟังก์ชั่นการทำงานของเครื่องโดยการสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen)

๒.๒ ตัวเครื่องมีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

๒.๓ แพทย์สามารถควบคุมการผ่าตัดได้จาก Footswitch ของเครื่อง

๒.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์

๒.๕ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรปหรือเอเชีย

๓ **คุณสมบัติทางเทคนิค**

๓.๑ เป็นอุปกรณ์เครื่องผ่าตัดต้อกระจกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงพร้อมระบบตัดน้ำวุ้นส่วนหน้า (Anterior Vitrectomy) ควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ทำงานด้วยไฟฟ้าไม่ต้องใช้แก๊สจากภายนอกเครื่อง

๓.๒ ตัวเครื่องมีลักษณะเป็นตู้สี่เหลี่ยม มีล้อเลื่อน เคลื่อนย้ายได้สะดวก มีแผงหน้าปัดเป็นจอภาพสีแสดงการทำงานของเครื่อง สามารถสัมผัสที่หน้าจอ (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว เพื่อเลือกฟังก์ชั่นการทำงาน

๓.๓ เครื่องมีเสาแขวนน้ำเกลือแบบอัตโนมัติ (Automated IV pole) สามารถควบคุมได้จากหน้าจอ, Footswitch และ Remote control

๓.๔ สามารถตั้งโปรแกรม Memory ได้ล่วงหน้า

๓.๕ ด้ามสลายต้อกระจกทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่ซ้าย-ขวา(Torsional) ได้ หรือแบบ Exponential หรือ แบบ Automated Programmable Modulation (APM)

๓.๖ ด้ามสลายต้อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๓๐kHz สำหรับการทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่ซ้าย-ขวา (Torsional) หรือ ด้ามสลายต้อกระจกสามารถให้ความถี่สูงได้ไม่ต่ำกว่า ๔๐kHz สำหรับการทำงานแบบเข็มสลายต้อกระจกเคลื่อนที่เดินหน้า-ถอยหลัง

๓.๗ สามารถปรับแรงดูดได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรปรอท

๓.๘ สามารถควบคุมกำลังคลื่นเสียงความถี่สูงผ่านสวิทช์เท้า

๓.๙ ระบบตัดน้ำวุ้นตาส่วนหน้า (Anterior Vitrectomy) โดยสามารถตั้ง อัตราการตัดสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑,๕๐๐ ครั้งต่อนาที

๓.๑๐ มีระบบ Bipolar Coagulation ใช้จี้หยุดเลือดที่สร้างอยู่ภายใน

๓.๑๑ มี Remote Control เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องได้

(นางสาวศิวพร ภวสุปรีย์)	(นางจรัสศรี ศรีสมาน)	(นางเดือนเพ็ญ ตังวิบูลย์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๓.๑๒ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังต่อไปนี้

- Footswitch	๑	ตัว
- Remote Control	๑	ชิ้น
- ด้ามสลายต้อกระจก (Phaco Handpiece)	๖	ชิ้น
- ด้ามดูดเศษเซลล์ต้อกระจก (I/A Handpiece)	๖	ชิ้น
- เข็มดูดเศษเซลล์ต้อกระจก (I/A Tip)	๖	ชิ้น
- ถาดใส่อุปกรณ์สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อ	๘	ชิ้น
- ชุดผ่าตัดต้อกระจก	๑๒	ชิ้น
- เข็มสลายต้อกระจก (Phaco Tip)	๑๒	ชิ้น
- ปลอกหุ้ม Phaco Tip	๑๒	ชิ้น
- เหล็กขันเข็มสลายต้อกระจก (Tip wrench)	๖	ชิ้น
- ด้ามผ่าตัดน้ำวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตา	๒	ชิ้น
- เข็มผ่าตัดน้ำวุ้นตาทางส่วนหน้าลูกตา	๑๒	ชิ้น
- เครื่องสำรองไฟ (UPS)	๑	ชิ้น

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

๔.๑ มีหนังสือคู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ ๑ ชุด

๔.๒ รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง ๒ ปี รับประกัน HANDPIECE ๖ เดือน

(นางสาวศิวพร ภวสุปรีย์)	(นางจรัสศรี ศรีสมาน)	(นางเดือนเพ็ญ ตังวิบูลย์ชัย)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ