

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : ชุดตรวจการบีบตัวและการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารชนิดความละเอียดสูง ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

โรกระบบประสาททางเดินอาหารและการเคลื่อนไหว (Neurogastroenterology and motility disorder) เป็นกลุ่มโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น โรครดไหลย้อน ภาวะกลืนลำบาก หรือภาวะท้องผูกเรื้อรัง ซึ่งแม้ว่าจะเป็นภาวะที่พบได้บ่อย แต่มีความยากในการรักษา เนื่องจากการรักษาอาจไม่ตรงตามกลไกการเกิดโรค หรือเป็นโรคอื่นที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ซึ่งต้องได้รับการรักษาแบบจำเพาะเจาะจง

ความสำคัญของการตรวจการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหาร

1. การวินิจฉัยโรค: แพทย์สามารถให้การวินิจฉัยโรคที่มีความซับซ้อน และยากต่อการวินิจฉัยได้เร็วมากขึ้น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการวินิจฉัยล่าช้า
2. การรักษาโรค: นอกจากการวินิจฉัยแล้วการตรวจการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารจะช่วยเป็นแนวทางในการรักษาที่จำเพาะ ลดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นได้มากขึ้น
3. การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของอาการที่สำคัญ: ตัวอย่างเช่นการตรวจหาสาเหตุของภาวะกลืนลำบาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนเช่น สำลักอาหาร เพิ่มความเสี่ยงของการเสียชีวิตได้ หากตรวจได้ทัน จะช่วยเป็นแนวทางในการรักษาที่เหมาะสม และลดอัตราการเสียชีวิตได้

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญมากต่อการวินิจฉัยและเป็นแนวทางในการรักษา โดยมีผลกระทบในหลายด้านตัวอย่างเช่น

1. สายเซ็นเซอร์ความไวสูง การพัฒนาเซ็นเซอร์ที่มีความละเอียดสูงทำให้แพทย์สามารถมองเห็นรายละเอียดของการเคลื่อนไหวหลอดอาหาร หรือกล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักได้ดียิ่งขึ้น
2. การเชื่อมต่อแบบไร้สาย: การพัฒนาเทคโนโลยีการเชื่อมต่อแบบไร้สายช่วยให้แพทย์สามารถถ่ายทอดภาพไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

ในภาพรวม เทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้การส่องกล้องทางเดินอาหารมีความสะดวกสบาย ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลดีต่อการดูแลผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรคได้ในระยะเริ่มต้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคทางเดินอาหารที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะโรกระบบประสาททางเดินอาหารและการเคลื่อนไหว ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคร้ายแรงที่สามารถรักษาได้ในระยะแรก รวมถึงลดระยะเวลารอตรวจซึ่งส่งผลต่อการวินิจฉัยที่ล่าช้า
- 2.2 เพื่อส่งเสริมการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา: การมีอุปกรณ์ที่ทันสมัยจะช่วยส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับโรคทางเดินอาหาร ซึ่งจะทำให้มีข้อมูลใหม่ ๆ ที่สามารถพัฒนาแนวทางในการรักษาและดูแลสุขภาพต่อไป
- 2.3 เพื่อพัฒนาศูนย์เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรกระบบประสาททางเดินอาหารและการเคลื่อนไหว รวมถึงการพัฒนาแบบดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามมาตรฐานสากล

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือ ในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ชุดตรวจการบีบตัวและการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารชนิดความละเอียดสูง ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 กล้อง

1. ความต้องการ

ชุดเครื่องตรวจวัดแรงดันการบีบตัวและความต้านทานของทางเดินอาหาร ชนิดความละเอียดสูงและเครื่องตรวจบันทึกค่าความเป็นกรด/ด่าง ความต้านทานของระบบทางเดินอาหารส่วนต้นและส่วนปลาย เพื่อวินิจฉัยหาความผิดปกติ มีการเก็บบันทึกข้อมูลคนไข้ พร้อมชุดโปรแกรมการตรวจและการวินิจฉัย เป็นระบบที่ติดตั้งอยู่บนรถเข็นสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยง่าย

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าแรงดันการบีบตัวและค่าความต้านทานของระบบทางเดินอาหารชนิดความละเอียดสูง (High Resolution Manometry with Impedance)
- 2.2 สามารถสอบเทียบค่าแรงดัน High pressure และ Low pressure Calibration ได้ ด้วยชุด Pressure Calibration Chamber
- 2.3 มีโปรแกรมการวัดและช่วยวิเคราะห์ผลและค่าความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ส่วนบนและส่วนล่าง สามารถออกใบรายงานผลการตรวจได้
- 2.4 มีการวัดและวิเคราะห์ค่าแรงดันเป็นแบบ High Resolution Manometry with Impedance โดยสามารถแสดงผลเป็นแบบ Contour Display และแบบ Tracing Display หรือแสดงเป็นแบบ Tracing ซ้อนบน Contour ได้
- 2.5 มีใบรายงานผลการตรวจที่แสดงรายละเอียดค่าการตรวจต่างๆ สามารถใส่ภาพการตรวจทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะบางภาพเพื่อใส่ในใบรายงานการตรวจได้
- 2.6 ใบรายงานผลการตรวจแสดงในรูปแบบของ Microsoft Word หรือ PDF ได้

- 2.7 สามารถเปิดดูข้อมูลผู้ป่วยที่ทำไปแล้วได้โดยง่าย และสามารถเปิดพร้อมกันได้ทีละหลายคนได้ โดยไม่มีปัญหา
- 2.8 สามารถ upgrade เครื่องได้ในอนาคต โดยการซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติมในการเชื่อมต่อกับเครื่อง x-ray หรือกล้อง Endoscope เพื่อนำภาพจากเครื่องมือเหล่านี้มาช่วยในการตรวจวิเคราะห์หาความผิดปกติได้
- 2.9 สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 10 ได้

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 รายละเอียดของชุดการตรวจ Esophageal Manometry with Impedance มีดังต่อไปนี้
 - 3.1.1 สามารถแสดงระยะตำแหน่งและตรวจวัดแรงดันกล้ามเนื้อบริเวณหลอดอาหารส่วนบน (UES) ได้ดังนี้
 - UES Location
 - UES Pressure
 - UES Residual Pressure
 - Relaxation duration
 - Recovery time
 - 3.1.2 สามารถตรวจวัดการทำงานของบริเวณหลอดอาหาร(Esophageal body Motility) ได้ดังนี้
 - Esophageal body length
 - Peristaltic (%)
 - Simultaneous (%)
 - Mean wave amplitude
 - Mean wave duration
 - Double-peaked waves(%)
 - Triple-peaked waves(%)
 - Velocity
 - Distal contractile integral (DCI)
 - Contractile front velocity (CFV)
 - Distal latency (DL)
 - % panesophageal pressurization
 - % premature contraction
 - % rapid contraction
 - % large breaks
 - % small breaks
 - Incomplete bolus clearance (%)
 - Bolus transit time
 - 3.1.3 สามารถแสดงระยะตำแหน่งและตรวจวัดกล้ามเนื้อหูรูดบริเวณหลอดอาหารส่วนล่าง(LES) ได้ดังนี้
 - LES midpoint
 - Proximal LES

- Distal LES
 - LES length
 - Pressure inversion point (PIP)
 - Hiatal hernia
 - LES Pressures
 - Residual Pressure
 - Percent relaxation
- 3.1.4 สามารถปรับดู Isobaric Contour ได้
- 3.1.5 สามารถเลือกให้แสดงหรือซ่อนค่า Impedance ได้
- 3.1.6 สามารถปรับเลือก Pressure Baseline เป็น Gastric หรือ Atmospheric ได้
- 3.1.7 สามารถแสดงค่าแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ ดังนี้
- แสดงเป็นภาพ Contour กับกายวิภาคของหลอดอาหาร
 - แสดงเป็นเส้นกราฟ กับกายวิภาคของหลอดอาหาร
 - แสดงเป็นภาพ Contour และเส้นกราฟ กับกายวิภาคของหลอดอาหาร
- 3.1.8 มี Analysis Guide ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจให้สามารถทำได้ง่ายยิ่งขึ้น
- 3.1.9 สามารถทำการวิเคราะห์ผลการตรวจ แบบอัตโนมัติ แก้ไขและเลือกทำรายงานผลได้ตามความต้องการ
- 3.1.10 มี Chicago Classification Findings เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจในการวินิจฉัยโรค
- 3.2 รายละเอียดของชุดการตรวจ Anorectal Manometry มีดังต่อไปนี้
- 3.2.1 สามารถตรวจวัดค่า Resting Anal Sphincter Pressure ได้
- 3.2.2 สามารถแสดงค่า Residual Anal Pressure ได้
- 3.2.3 สามารถแสดงค่า Percent anal relaxation ได้
- 3.2.4 สามารถแสดงค่า Rectoanal pressure differential ได้
- 3.2.5 สามารถตรวจ Squeeze test ได้
- 3.2.6 สามารถตรวจ Bear down test ได้
- 3.2.7 สามารถตรวจ Balloon Inflation ได้
- 3.2.8 สามารถแสดงผล RAIR ได้
- 3.3 สายตรวจสำหรับวัดแรงดันและค่าความต้านทานในหลอดอาหารเป็นแบบ Solid State ชนิดความละเอียดสูง ซึ่งมีคุณลักษณะ ดังนี้
- 3.3.1 มีช่องรับสัญญาณแรงดันการบีบตัวของหลอดอาหารไม่น้อยกว่า 36 ช่องสัญญาณโดยแต่ละช่องสัญญาณมีจุดรับแรงดัน 12 จุด รวมมีจุดรับสัญญาณทั้งหมด 432 จุด
- 3.3.2 สายวัดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.2 mm. และมีระยะห่างแต่ละช่องสัญญาณ 1 cm.
- 3.3.3 มีช่องรับสัญญาณความต้านทานไม่น้อยกว่า 18 ช่องสัญญาณ
- 3.3.4 สามารถใช้ร่วมกับ Disposable Esophageal Catheter sheath ที่มาพร้อมกับสาย จำนวน 20 ชิ้น

- 3.4 สายตรวจสำหรับวัดแรงดันในทวารหนักเป็นแบบ Solid State ชนิดความละเอียดสูง ซึ่งมีคุณลักษณะ ดังนี้
- 3.4.1 มีช่องรับสัญญาณแรงดันบริเวณ Anal 10 ช่องสัญญาณแต่ละช่องสัญญาณห่างกัน 6mm. และบริเวณ Rectum 2 ช่องสัญญาณ
 - 3.4.2 สายวัดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.2 mm.
 - 3.4.3 สามารถใช้ร่วมกับ Disposable Anorectal Catheter sheath ที่มาพร้อมกัสาย จำนวน 10 ชิ้น
- 3.5 เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความต้านทาน (Impedance) ของทางเดินอาหารส่วนต้น จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 3.5.1 สามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณและค่าความต้านทาน (Impedance) ได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่องสัญญาณ
 - 3.5.2 สามารถเลือกบันทึกค่า pH พร้อมกับค่า impedance หรือ บันทึกเฉพาะค่า pH อย่างเดียวได้
 - 3.5.3 เลือกรการบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
 - 3.5.4 สามารถเลือกบันทึกกิจกรรมหรืออาการที่ต้องการได้ ได้แก่ การนอน การรับประทานอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ
 - 3.5.5 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่าแสดงเมนูการทำงานของเครื่อง
 - 3.5.6 แสดงค่าที่วัดเป็นแบบ Impedance Contour Plot และ แบบ Line Trace ได้ หรือดีกว่า
 - 3.5.7 สามารถแสดงภาพแบบ Impedance Contour Display เพื่อแสดง bolus movement และทิศทางการเคลื่อนไหวได้ หรือดีกว่า
 - 3.5.8 สามารถเลือกภาพที่แสดงบนหน้าจอที่ต้องการไปใส่ในผลตรวจได้
 - 3.5.9 มีโปรแกรมในการวิเคราะห์ผล โดยรับข้อมูลจากเครื่องตรวจมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB
 - 3.5.10 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง และค่าความต้านทานดังนี้
 - 3.5.11.1 Disposable pH/Impedance Catheter จำนวน 5 เส้น
 - 3.5.11.2 น้ำยาสอบเทียบค่า Buffer solution pH 4.00 จำนวน 1 ขวด
 - 3.5.11.3 น้ำยาสอบเทียบค่า Buffer solution pH 7.00 จำนวน 1 ขวด
 - 3.5.11.4 ที่ตั้งน้ำยา (pH/Impedance calibration stand) จำนวน 1 อัน
 - 3.5.11.5 Buffer Tube จำนวน 2 หลอด
- 3.6 เครื่องคอมพิวเตอร์_1 ชุด รายละเอียดดังต่อไปนี้
- 3.6.1 CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือดีกว่า
 - 3.6.2 RAM ไม่น้อยกว่า 4 GB หรือดีกว่า
 - 3.6.3 Window 10 หรือดีกว่า พร้อมระบบปฏิบัติการที่เป็นลิขสิทธิ์แท้
 - 3.6.4 Hard disk ไม่น้อยกว่า 1 TB หรือดีกว่า
 - 3.6.5 มี CD-RW / DVD-RW
 - 3.6.6 มี โปรแกรม Microsoft Word ที่เป็นลิขสิทธิ์แท้
 - 3.6.7 มี ช่อง USB2 Port
 - 3.6.8 จอมอนิเตอร์สี ขนาด 22 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 3.6.9 เครื่องพิมพ์สี จำนวน 1 ชุด

3.6.10 รถเข็น (Trolley) จำนวน 1 ชุด

3.6.11 ชุดสำรองไฟฟ้าขนาด 1200 VA (UPS) จำนวน 1 ชุด

4. เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี ยกเว้น สายตรวจวัดแรงดัน ข้อ 3.3 และ 3.4 ระยะรับประกัน สินค้า 1 ปี หรือจำนวนการใช้งาน 100 ครั้ง อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน

4.2 คู่มือการใช้งาน ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

4.3 มีการฝึกอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาเบื้องต้นให้แก่ผู้ใช้งานที่โรงพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่จากบริษัทตัวแทนจำหน่าย

4.4 มีการบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณประจำปี 2568 จำนวนทั้งสิ้น 6,250,000.- บาท (หกล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ชำระเงินให้แก่ผู้ขายงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าว ครบถ้วนถูกต้อง ตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ลงนามตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

11. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอและวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

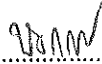
1. ทางไปรษณีย์

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 62 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120


2. E-mail: passadu_med@hotmail.com

3. โทรศัพท์ : 0-3739-5457 หรือ 0-3739-5451 ต่อ 60258-59

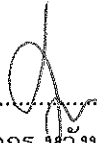
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(นพ.ปิยกรณ์ พูลรัมย์)
ประธานกรรมการ



(นพ.อัศวิน สุดเจริญ)
กรรมการ



(นพ.ศุภกร หวังทรัพย์ทวี)
กรรมการและเลขานุการ