

เลขที่ 18-61
คุณลักษณะเฉพาะ รพ.ตร.อนุมิตติลงวันที่ 6 ก.ค.2561

เครื่องตรวจสมรรถภาพปอดชนิดเชื่อมต่อกอมพิวเตอร์ได้

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ตรวจสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยได้ตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่

๒. ลักษณะทั่วไป

เครื่องตรวจสมรรถภาพปอดชนิดเชื่อมต่อกอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

- ๒.๑ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล
- ๒.๒ ระบบตรวจวัดค่าสมรรถภาพปอด
- ๒.๓ ระบบรายงานผลการตรวจ
- ๒.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ หรือ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์



๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๓.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (processor) เป็นแบบ intel core i๓ เทียบเท่าหรือดีกว่า
- ๓.๑.๒ มี Hard disk ในการเก็บข้อมูลความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB
- ๓.๑.๓ หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๓.๑.๔ จอภาพแสดงผลเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว ให้ความละเอียดไม่น้อยกว่า

๑๙๒๐ X ๑๐๘๐

- ๓.๑.๕ ควบคุมการทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Window XP หรือดีกว่า
- ๓.๑.๖ มีหน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลในการตรวจสมรรถภาพปอด

๓.๒ ระบบตรวจวัดสมรรถภาพปอด

- ๓.๒.๑ มีอุปกรณ์ในการตรวจวัดเป็นแบบ JAEGER Pneumotach หรือ Brass Core Fleisch-type Pneumotach หรือ VIAFlow Ultrasonic Sensor
- ๓.๒.๒ สามารถวัดค่าปริมาตรของอากาศได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๑๖ ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๓ มีโปรแกรมในการทดสอบผู้ป่วยและวิเคราะห์ผลไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - ๓.๒.๓.๑ Flow/Volume-loop (FVC)
 - ๓.๒.๓.๒ Slow Vital Capacity (SVC)
 - ๓.๒.๓.๓ Maximum Voluntary Ventilation (MVV)
 - ๓.๒.๓.๔ Pre and Post test
 - ๓.๒.๓.๕ Bronchial Challenge test
- ๓.๒.๔ สามารถตรวจวัดค่าได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้ FVC, FEV๑, FEV๑% FVC, FEV ๐.๕, FEV ๐.๕% FVC, PEF, FEF๒๕, FEF๕๐, FEF๗๕, FEF๗๕/๘๕, FEV๖, FEV๓, EMF, FIF๗๕, FET๒๕, ๗๕, VC IN, VC EX, IC, ERV, MVV, MW๖

พ.ต.อ.หญิง

ประธานกรรมการ พ.ต.อ.หญิง

กรรมการ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

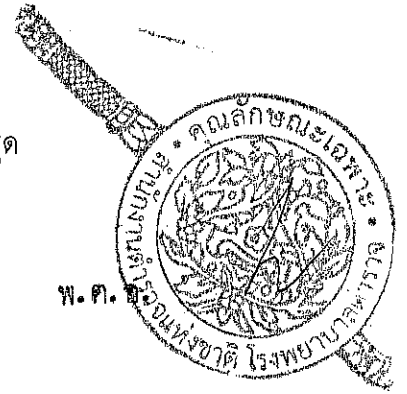
(ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ)

(กุลภัทร ศรีสมทรัพย์)

- ๓.๒.๕ สามารถเลือกค่า Predicted ในการตรวจวัดได้
- ๓.๒.๖ มีโปรแกรมช่วยสนับสนุนในการตรวจวัดแสดงเป็นภาพประกอบไม่น้อยกว่า ๔ รูปแบบ
- ๓.๓ ระบบรายงานผลการตรวจ มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๓.๓.๑ สามารถพิมพ์รายงานผลการตรวจวัดออกทางเครื่องพิมพ์ได้
 - ๓.๓.๒ สามารถเลือกแสดงค่าในการรายงานผลได้ทั้งแบบกำหนดเอง หรือมาตรฐานจากโปรแกรมหรือรูปแบบรายงานผล
- ๓.๔ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ATS/ERS

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ อุปกรณ์ตรวจวัดแบบ Pneumotach หรือ Ultrasonic จำนวน ๒ ชุด
- ๔.๒ Syring Calibration จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓ Bacteria Virus Filter จำนวน ๕๐ ชิ้น
- ๔.๔ Nose Clip จำนวน ๑๐ ชิ้น
- ๔.๕ Mouthpiece ชนิดเคลือบกันน้ำลาย จำนวน ๕๐ ชิ้น
- ๔.๖ เครื่องพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์ หรือเครื่องพิมพ์ผลภายในตัวเครื่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔.๗ คู่มือการใช้งานเครื่องมือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด



๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นผู้แทนจำหน่ายซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายประเทศไทย
- ๖.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดอบรมวิธีการใช้งานและวิธีการการรักษากับผู้ที่ใช้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน หรือจนกว่าจะใช้งานได้ดี
- ๖.๔ ในระหว่างประกัน หากพบว่า เครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๕ วันนับจากวันที่ได้แจ้งในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขจนใช้งานได้ ผู้ขายต้องนำเครื่องที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า หรือใกล้เคียงมาสำรองให้หน่วยงานใช้ภายใน ๗ วัน หากมีการแก้ไขในอาการเดิม ๓ ครั้งแล้ว ยังไม่สามารถใช้งานได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ดีตามปกติ มาเปลี่ยนภายใน ๙๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

พ.ต.อ.หญิง

ประธานกรรมการ พ.ต.อ.หญิง

กรรมการ

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง

กรรมการ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

(ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ)

(กุลภัทร ศรีสมทรัพย์)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.


นพ.(สบ ๔) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

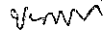
นพ.(สบ ๒) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

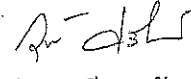
๖.๕ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่วิศวกรมาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือนและ
สอบเทียบ ๑ ครั้งต่อปีพร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบและแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานทราบทุก
ครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

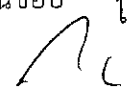
๖.๖ มีการอัปเดต ซอฟต์แวร์และค่ามาตรฐานตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย




พ.ต.อ.หญิง  ประธานกรรมการ
(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)
หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง  กรรมการ
(ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ)
นพ.(สบ ๔) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ว่าที่ พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ
(กุลภัทร ศรีสมทรัพย์)
นพ.(สบ ๒) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง 
(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)
หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.
เห็นชอบ ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม
ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๗ มิ.ย. ๖๑
พ.ต.อ. 
(นพรัตน์ สีนวลสด)
ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ