

รายละเอียดและคุณลักษณะ

น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่างและก๊าซในเลือด(Blood Gas)

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน จำนวน 4,800 การทดสอบ

1.วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซและปริมาณอิเล็กโทรไลต์ในเลือดแบบอัตโนมัติ เพื่อใช้วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย

2. คุณสมบัติทั่วไป

2.1 น้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็น กรด-ด่าง ก๊าซและปริมาณอิเล็กโทรไลต์ในเลือดและสารน้ำ

2.2 น้ำยาเป็นแบบสำเร็จรูป พร้อมใช้ ( Ready to use ) มีลักษณะเป็น Single reagent pack บรรจุ น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวัด และมีที่ใส่น้ำทิ้งที่อยู่ในกล่องเดียวกัน หรือใช้Electrodeแบบสำเร็จรูปในการตรวจวิเคราะห์

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 สามารถตรวจวิเคราะห์และรายงานค่า pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>%, Hb, Hct, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, CL<sup>-</sup> หรือ iCa<sup>++</sup> จากตัวอย่างได้โดยตรง

3.2 สามารถคำนวณและรายงานค่าคำนวณได้อย่างน้อยดังนี้

-Alveolar O <sub>2</sub> (A)	Alveolar Oxygen
-PO <sub>2</sub> (a/A)	Arterial Alveolar Oxygen Tension Ratio
-PO <sub>2</sub> (a-A) or AaDO <sub>2</sub>	Arterial Alveolar Oxygen Tension Gradient
-BE <sub>ecf</sub>	Base Excess, Extracellular Fluid
-Beblood	Base Excess, Blood
-HCO <sub>3</sub>	Actual Bicarbonate Concentration
-O <sub>2</sub> Ct	Oxygen Content
-SBC	Standard Bicarbonate
-TCO <sub>2</sub>	Total Carbon Dioxide
-pO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub>	Arterial oxygen tension inspired oxygen fraction ratio
-Anion Gap	

3.3 สามารถตรวจวัดตัวอย่างชนิด Whole blood (heparinized), Arterial blood, Venous blood ,Capillary Blood ได้

3.4 มีระบบAutomatic sampler สำหรับดูดสารตัวอย่างเข้าเครื่องวิเคราะห์โดยใช้งานได้กับ Syringe และ Capillary

3.5 สามารถตรวจวิเคราะห์ได้โดยใช้ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 150 ไมโครลิตรสำหรับการตรวจแบบFull panel

3.6 กรณีใช้Electrode ต้องเป็นElectrode ชนิดไม่ต้องเปลี่ยนMembrane(Ready sensor)

(นางสาวพคุณ จุลสม)

(นางสาวปริยาภรณ์ ชมเงิน)

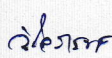
(นางวิไลภรณ์ สังข์เขียว)

#### 4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ และสารอิเล็กโทรไลต์ในเลือด แบบอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง ความเร็วไม่น้อยกว่า 40 ตัวอย่างต่อชั่วโมง และต้องรับผิดชอบค่าติดตั้ง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม รวมทั้งค่าอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการติดตั้ง
- 4.2 ผู้ขายต้องเสนอราคาค่าชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ และสารอิเล็กโทรไลต์ในเลือด และสารน้ำ ที่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์และน้ำยาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายงานการทดสอบ(price/test)โดยนับจำนวนรายงานการทดสอบจากระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ (LIS)ของศูนย์การแพทย์ฯ ทั้งนี้ราคาที่เสนอต้องครอบคลุมสิ่งที่เกี่ยวข้องดังนี้
  - 4.2.1 สารควบคุมคุณภาพภายในของการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง ก๊าซ(Internal quality control)จำนวน 3 ระดับ(Low,Normal,High)ที่ใช้อย่างน้อยทุก 12 ชั่วโมง
  - 4.2.2 ค่าเข้าร่วมโครงการสำหรับประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอกที่ได้รับมาตรฐานระดับนานาชาติ(EQA Program)จำนวน 1 โปรแกรม ตลอดอายุสัญญา ทั้งนี้ศูนย์การแพทย์ฯขอสงวนสิทธิในการเปลี่ยนแปลง
  - 4.2.3 การทดสอบซ้ำ(Rerun)หรือทดสอบเพิ่มเติมไม่ว่ากรณีใดๆ
  - 4.2.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Capillary tube, Thermal paper จำนวนที่เพียงพอกับการใช้งาน
- 4.3 ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบในการทำงานได้แก่
  - 4.3.1 ชุดคอมพิวเตอร์สั่งงานตามจำนวนที่ใช้จริง
  - 4.3.2 เครื่องสำรองไฟ(UPS)แบบ True on-line double conversionที่สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที
- 4.4 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS)ของศูนย์การแพทย์ฯและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อเครื่องตรวจวิเคราะห์กับระบบLIS และจัดหาอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเช่น คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ โดยจัดทำให้เพียงพอตามความเหมาะสมตลอดระยะเวลาติดตั้งโดยไม่คิดมูลค่า
- 4.5 ผู้ขายต้องจะจัดหา น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้
  - 4.5.1 น้ำยาต้องผลิตจากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับเครื่องตรวจวิเคราะห์หรือเป็นผู้ผลิตภายใต้บริษัทเดียวกัน เพื่อผลที่ถูกต้อง สะดวกต่อการควบคุมคุณภาพและการทวนสอบ
  - 4.5.2 น้ำยาต้องมีอายุการใช้งานเมื่อส่งถึงห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 6 เดือน หากผู้ขายส่งน้ำยาที่มีอายุการใช้งานน้อยกว่า 6 เดือน ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายน้ำยาที่ทางศูนย์การแพทย์ฯไม่สามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่คิดมูลค่า
  - 4.5.3 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพน้ำยา กรณีน้ำยามีการเสื่อมสภาพ ต้องนำมาเปลี่ยนโดยไม่คิดมูลค่า
- 4.6 ผู้ขายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเครื่องมือ(Validate)เมื่อติดตั้ง
- 4.7 ผู้ขายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสภาพและบำรุงรักษาเครื่องมือ โดยต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบภายในสัปดาห์แรกของเดือนหรือตามแผนการบำรุงรักษาที่ทางบริษัทกำหนด
- 4.8 กรณีเครื่องมือและชุดประกอบเครื่องมือชำรุด และมีการซ่อมบำรุง ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ทั้งค่าแรงช่างซ่อม และค่าอะไหล่ตลอดอายุสัญญา โดยต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบ ภายใน

  
(นางสาวนพคุณ จุฑสม)

  
(นางสาวปรียาภรณ์ ชมเงิน)

  
(นางวีไลภรณ์ สังข์เขียว)

เวลา 4 ชั่วโมง โดยจะต้องซ่อมแซมหรือแก้ปัญหาเครื่องให้แล้วเสร็จและระบบสามารถกลับมาให้บริการได้ เต็มประสิทธิภาพ ภายใน 12 ชั่วโมง นับจากเวลาที่แจ้ง ทั้งนี้หากเครื่องชำรุดในลักษณะเดียวกัน เกิน 3 ครั้งในระยะเวลา 30 วัน นับจากเกิดปัญหาครั้งแรก ศูนย์การแพทย์ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเปลี่ยนเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ใหม่

- 4.9 ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานเครื่องแก่ผู้ปฏิบัติงาน และอบรมแนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลังการติดตั้งเครื่อง
- 4.10 ผู้ขายต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งไฟล์SOP ภาษาไทย ให้ศูนย์การแพทย์ฯ อย่างน้อย 1 ฉบับ
- 4.11 ผู้ขายต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นราคาต่อรายงานการทดสอบ(price/reportable test)ที่รวมค่าใช้จ่ายในส่วนของAccessory, Calibrator, Control, น้ำยาและสารเคมีอื่นๆ ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์และการบำรุงรักษาเครื่องไว้ด้วยแล้ว
- 4.12 การคำนวณจำนวนรายงานการทดสอบจะเก็บข้อมูลจากระบบLIS (ไม่รวมจำนวนการตรวจซ้ำ, การทำ Calibrate, การทำControl, การทำCorrelation, การทำ EQA/Pt/Inter lab comparison และการเปรียบเทียบผลการควบคุมคุณภาพระหว่างห้องปฏิบัติการทั่วโลก)
- 4.13 การส่งมอบน้ำยาจะต้องส่งมอบเป็นงวดๆตามความต้องการของศูนย์การแพทย์ฯ โดยจะออกไปสั่งซื้อให้ผู้ขายเป็นงวดๆ ส่งมอบภายใน 7 วันทำการ หลังจากได้รับใบสั่งซื้อ
- 4.14 ผู้ขายจะถูกประเมินคุณภาพจากผู้ใช้งานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากไม่ผ่านการประเมินศูนย์การแพทย์ฯ มีสิทธิ์ยกเลิกสัญญา โดยทางบริษัทฯ จะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆจากผู้ซื้อ
- 4.15 ผู้ขายยินดีให้ศูนย์การแพทย์ฯ ยกเลิกสัญญาได้ตลอดเวลา หากน้ำยาหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์รวมทั้งบริการไม่เป็นไปตามกำหนด และเมื่อบอกเลิกสัญญาแล้วศูนย์การแพทย์ฯ มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขายได้
- 4.16 หากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินตรวจสอบพบว่าราคาที่ขายให้ศูนย์การแพทย์ฯ สูงเกินกว่าเหตุ ทางผู้ขายยินดีรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นและคืนเงินส่วนที่สูงกว่าให้กับศูนย์การแพทย์ฯ โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ



(นางสาวนพคุณ จุลสม)



(นางสาวปริยาภรณ์ ชมเงิน)



(นางวีโลภรณ์ สังข์เขียว)