 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง: การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วยโดยเครื่องรุ่น StatStrip	หน้า : 1 / 20
		รหัสเอกสาร : SI-23-3-013-06
ชื่อหน่วยงาน : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย		วันที่อนุมัติ :
ผู้ตรวจสอบ : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย		ผู้อนุมัติ : คนบดี

1. วัตถุประสงค์

ใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องในการตรวจระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย โดยใช้เป็นการตรวจกรองเบื้องต้น (screening) และตรวจติดตามการรักษา (monitoring) เพื่อใช้ในการปรับการรักษาหรือปรับระดับยา

2. ขอบข่าย

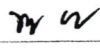

อธิบายขั้นตอนการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วยด้วยเครื่องวัดระดับน้ำตาล รุ่น StatStrip โดยอธิบายถึงกระบวนการ และขั้นตอนการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

- เครื่องมือ อุปกรณ์ และน้ำยาที่ใช้ ในการตรวจรวมถึงการเก็บรักษา
- หลักการของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยแถบตรวจ (OneTouch StatStrip Glucose Test Strips) และเครื่อง StatStrip
- การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- การแปลผลการตรวจ รวมถึงค่าวิกฤติ
- การรายงานผลและการบันทึกข้อมูลระหว่างเครื่องตรวจฯ กับคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ (downloading and uploading)

3. อุปกรณ์/เครื่องมือ/น้ำยา

- 3.1 เครื่อง StatStrip
- 3.2 แผ่นตรวจ (OneTouch StatStrip Glucose Test Strips)
- 3.3 Wireless device
- 3.4 70% isopropyl alcohol
- 3.5 70% Alcohol pad หรือสำลีชุบ 70% Alcohol
- 3.6 ถุงมือ (ใส่ถุงมือทุกครั้งเมื่อทำการเจาะเลือดผู้ป่วย)
- 3.7 Lancet: One Touch SureSoft™
- 3.8 Lithium heparin blood gas syringe
- 3.9 Biohazard bag
- 3.10 Gauze
- 3.11 Needle container

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : 
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)
ลงชื่อ : 
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โอภาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน

หน้า : 2 / 20

เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
โดยเครื่องรุ่น StatStrip

รหัสเอกสาร :
SI-23-3-013-06

4. ความรับผิดชอบ

แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลวิสัญญี นักเทคนิคการแพทย์
นักวิทยาศาสตร์ ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่รับผิดชอบการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

5. คำจำกัดความ

5.1 IQC = Internal quality control (การควบคุมคุณภาพภายใน)

5.2 HN = Hospital Number (รหัสประจำตัวผู้ป่วย)

6. เอกสารอ้างอิง

6.1 คู่มือการใช้เครื่อง StatStrip

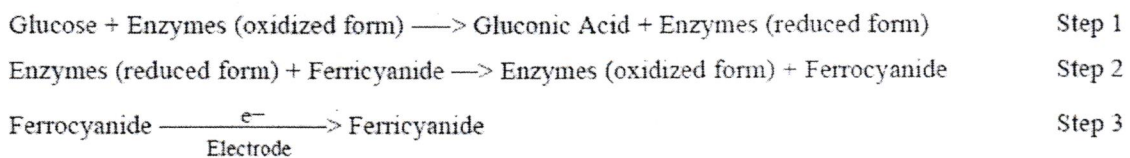
6.2 Package insert ของ OneTouch StatStrip Glucose Test Strips

7. รายละเอียด

7.1 หลักการ

ใช้หลักการ Electrochemical แผ่นวัดระดับน้ำตาลในเลือด (OneTouch StatStrip Glucose Test Strips) ถูกออกแบบมาพร้อมกับขั้วไฟฟ้าซึ่งวัดระดับกลูโคส น้ำตาลกลูโคสที่มีอยู่ในเลือด จะ ผสมกับสารเคมีบนแผ่นวัดและผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าออกมา กระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นที่ อิเล็กโทรดเป็น สัดส่วนกับความเข้มข้นของกลูโคสในตัวอย่างที่ทดสอบ ปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่ ผลิต ขึ้นกับว่ามี กลูโคสในเลือดมากน้อยเท่าไร เครื่องวัดกลูโคส StatStrip ร่วมกับแผ่นวัด กลูโคส StatStrip ใช้วัดระดับกลูโคสในเลือด ผลของกลูโคสจะแสดงบนหน้าจอของเครื่องวัด

ขั้นตอนของปฏิกิริยา



7.2 ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์

7.2.1 กดปุ่มเปิด - ปิดหน้าจอเครื่องที่อยู่ด้านบนของตัวเครื่อง หรือตะเบา ๆ ที่หน้าจอเครื่อง เพื่อเปิดเครื่องตรวจ StatStrip


ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

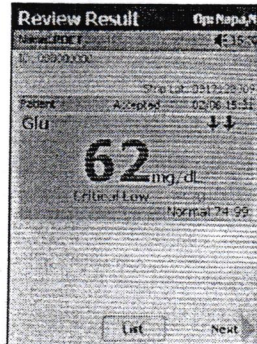
ลงชื่อ : พ น
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ลงชื่อ : พ น
(รศ.ดร.พญ.นิศากรรัตน์ โอบาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม

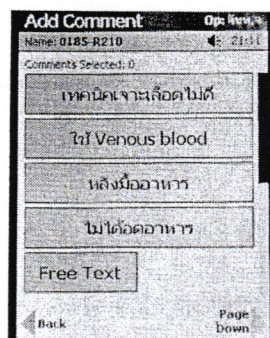
 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	วิธีปฏิบัติงาน	หน้า : 6 / 20
	เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย โดยเครื่องรุ่น StatStrip	รหัสเอกสาร : SI-23-3-013-06

7.2.12 ผลการทดสอบจะแสดงผลปรากฏขึ้นภายในเวลา 6 วินาที แล้วกดปุ่ม accept



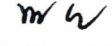
ผลที่อยู่ภายในช่วงค่าอ้างอิงในคนจะแสดงเป็นสีน้ำเงิน
 ผลที่อยู่ภายนอกช่วงค่าอ้างอิงในคนจะแสดงเป็นสีแดง
 ผลปรากฏคำว่า HI หมายถึง ระดับน้ำตาล >600 mg/dl
 ผลปรากฏคำว่า LO หมายถึง ระดับน้ำตาล <10 mg/dl
 ลูกศรชี้ขึ้น 1 อัน (↑) จะแสดงเมื่อผลมีค่าสูงกว่าค่าอ้างอิงในคน
 ลูกศรชี้ขึ้น 2 อัน (↑↑) จะแสดงเมื่อผลเป็นค่าวิกฤตสูง
 ลูกศรชี้ลง 1 อัน (↓) จะแสดงเมื่อผลมีค่าต่ำกว่าค่าอ้างอิงในคน
 ลูกศรชี้ลง 2 อัน (↓↓) จะแสดงเมื่อผลเป็นค่าวิกฤตต่ำ

ถ้ามี comment เกี่ยวกับผลการตรวจให้กดคำว่า "Comment" กดเลือกข้อ comment ที่ต้องการ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) หรือสามารถพิมพ์ comment เพิ่มเติมได้เองโดยกดคำว่า Free Text แล้วกดปุ่ม accept เครื่องจะกลับมาสู่หน้า Patient Result ให้กดปุ่ม accept อีกครั้ง




แต่ถ้าพบว่าทำการตรวจคนไข้ผิดคน หรือใส่ HN คนไข้ผิด ให้กดปุ่ม "Reject" กดเลือกสาเหตุของการ reject แล้วกดปุ่ม accept เครื่องจะกลับมาสู่หน้า Patient Result ให้กดปุ่ม Reject อีกครั้ง


ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

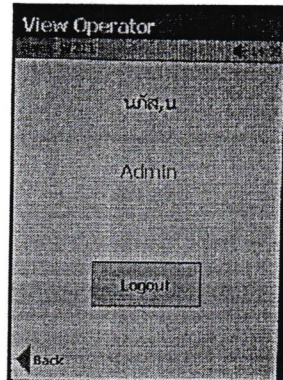
ลงชื่อ : 
 (รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : 
 (รศ.ดร.พญ.นิศาจัตน์ โสภาสเกียรติกุล)

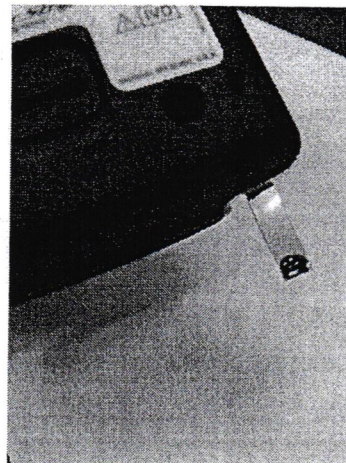
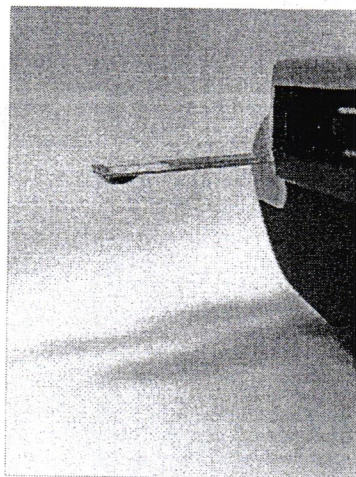
เอกสารควบคุม

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	วิธีปฏิบัติงาน	หน้า : 8 / 20
	เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย โดยเครื่องรุ่น StatStrip	รหัสเอกสาร : SI-23-3-013-06



2. การ Logout อัตโนมัติ จะเกิดหลังจากการไม่ใช้งานเครื่องตรวจแล้ว 1 นาที หรือนำไปตั้งบนแท่น Docking


ข้อควรระวัง : ในกรณีที่ใส่เลือดหรือน้ำยา QC ที่แผ่น strip แล้ว อาจยังมีเลือดหรือน้ำยา QC ส่วนเกินติดอยู่ด้านหลังของแผ่น strip




ซึ่งถ้ามีการจับหรือถือเครื่องที่ไม่ถูกวิธี โดยให้แผ่น strip ที่มีคราบเลือดหรือน้ำยา QC ติดอยู่ อยู่สูงกว่าเครื่องตรวจ จะทำให้คราบที่เหลือเหล่านั้นไหลเข้าไปในช่องเสียบ strip ทำให้ปุ่ม eject strip เสีย

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
 การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : 
 (รศ.พญ.พนัสยา เขียรธาดากุล)

ลงชื่อ : 
 (รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โอภาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



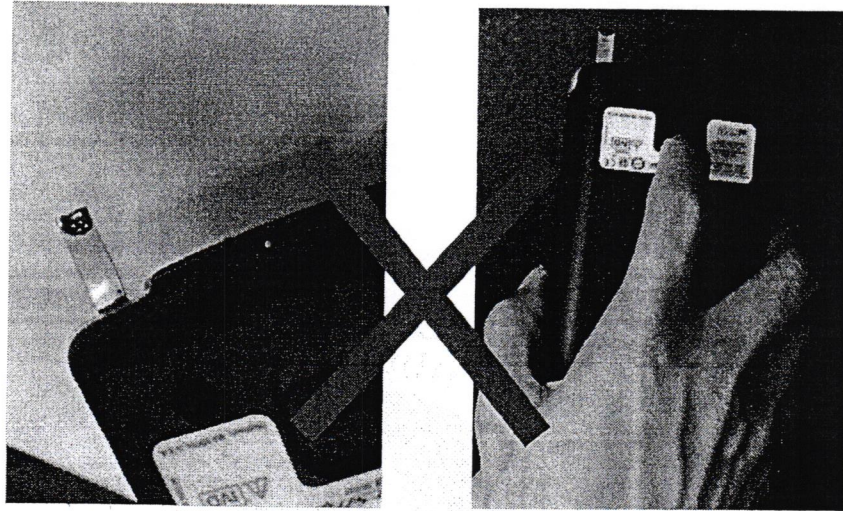
มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน

เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
โดยเครื่องรุ่น StatStrip

หน้า : 9 / 20

รหัสเอกสาร :
SI-23-3-013-06



7.3 การอ่านผล/แปลผล

- ค่าระดับน้ำตาลที่วัดได้แสดงค่าได้ 2 หน่วย คือ mg/dL หรือ mmol/L ขึ้นอยู่กับการตั้งเครื่อง คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลกำหนดค่าอ้างอิงในคนและค่าวิกฤตดังนี้

ค่าอ้างอิงในคน

ผู้ใหญ่		74-99	mg/dL
เด็กแรกเกิด	อายุ 1 วัน	40-60	mg/dL
	อายุ >1 วัน	50-80	mg/dL
เด็ก	มากกว่า 1 เดือน	70-99	mg/dL
ค่าวิกฤต			
ผู้ใหญ่		<70	mg/dL
		>400	mg/dL
เด็ก	มากกว่า 1ปี-15 ปี	<70	mg/dL
		>200	mg/dL
เด็ก	1 เดือนถึง 1 ปี	<50	mg/dL
		>200	mg/dL
เด็กแรกเกิด		<40	mg/dL
		>150	mg/dL

หมายเหตุ : กรณีพบค่าวิกฤตต้องปฏิบัติตามข้อ 7.4.3

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : พ น
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ลงชื่อ : ✓
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โอบาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน

หน้า : 11 / 20

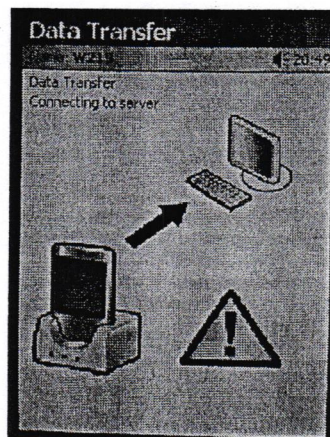
เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
โดยเครื่องรุ่น StatStrip

รหัสเอกสาร :
SI-23-3-013-06



หมายเหตุ : การรับ-ส่งข้อมูลระหว่างตัวเครื่องกับเซิร์ฟเวอร์ จะทำทุก ๆ 10 นาที ในขณะที่เครื่องตรวจตั้งอยู่แทน Docking

7.4.2.1.3 กรณีที่เครื่องตรวจไม่สามารถรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบไร้สายได้ เมื่อเครื่องตั้งอยู่บน Docking หน้าจอปรากฏคำว่า "Data Transfer" ค้างไว้เป็นเวลานานกว่า 10 นาที แล้วหน้าจอยังไม่เป็น Data Transfer Complete



เมื่อนำเครื่องออกจากแท่น Docking หน้าจอจะปรากฏคำว่า "Transfer Failed" พร้อมมีเสียงเตือน หมายถึงการรับ-ส่งข้อมูลเข้าระบบคอมพิวเตอร์ ไม่สำเร็จ ให้นำเครื่องตั้งบนแท่น Docking ซ้ำอีกครั้ง ถ้าไม่ได้ให้เปลี่ยนเป็นการส่งข้อมูลผ่านสาย LAN

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : พ 14
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ลงชื่อ : ✓
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ ไภษสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน

หน้า : 15 / 20

เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
โดยเครื่องรุ่น StatStrip

รหัสเอกสาร :
SI-23-3-013-06

โดยให้สวมเครื่องตั้งแต่ก่อนใส่ Login และรูดชิปปิดให้สนิท จากนั้นทำขั้นตอนการตรวจตามปกติ สามารถ scan ผ่านถุงได้ เมื่อตรวจเสร็จ Eject strip ทิ้ง แล้วจึงค่อยถอดถุงทิ้งไป ระวังอย่าให้ถุงมือที่ใช้ในการตรวจผู้ป่วย สัมผัสกับเครื่อง หลังถอดถุงออก

8.2 ข้อควรระวัง

- 8.2.1 ต้องตรวจสอบว่า lot ของแผ่นตรวจที่ระบุในเครื่องตรวจเป็น lot ที่จะใช้หรือไม่ โดยแนะนำว่า ควรทำการ scan lot strip ใหม่ทุกครั้งที่เปิดขวดใหม่
- 8.2.2 ต้องไม่ใช้แผ่นตรวจที่เอาออกมาจนออกขวดนานเกินไป
- 8.2.3 ใช้แผ่นตรวจให้หมดก่อนที่แผ่นตรวจจะหมดอายุ โดยแผ่นตรวจจะหมดอายุวันสุดท้าย ของ เดือน ปี ที่ระบุไว้ข้างขวด
- 8.2.4 ใช้แผ่นตรวจให้หมดที่ละขวดก่อนเปิดขวดใหม่ และเปิดใช้ขวดที่มีเหลือวันหมดอายุน้อยที่สุดก่อน
- 8.2.5 แผ่นตรวจหมดอายุ 6 เดือนหลังจากวันเปิดขวดครั้งแรก

8.3 การเก็บรักษาน้ำยา/แผ่นตรวจ (Test strip)

แผ่นตรวจ (OneTouch StatStrip Glucose Test Strips)

- 8.3.1 เก็บในที่แห้ง อุณหภูมิต่ำกว่า 30 องศาเซลเซียส ห่างจากความร้อนหรือโดนแสงแดดโดยตรง ห้ามแช่เย็นหรือแช่แข็ง ถ้าอุณหภูมิเกิน 30 องศาเซลเซียส ให้ทำการควบคุมคุณภาพภายใน ถ้าผ่านก็สามารถนำแผ่นตรวจมาใช้งานได้
- 8.3.2 หลังจากเปิดขวดหยิบแผ่นตรวจให้รีบปิดฝาขวดทันที
- 8.3.3 ใช้แผ่นตรวจทันทีหลังจากหยิบออกจากขวด
- 8.3.4 ห้ามนำแผ่นตรวจไปใส่ในขวดอื่นที่ไม่ใช่ขวดของแผ่นตรวจ test strip ขวดนั้น
- 8.3.5 แผ่นตรวจหมดอายุ 6 เดือนหลังจากวันเปิดขวดครั้งแรก
- 8.3.6 เขียนวันเดือนปี ชื่อผู้เปิดขวดครั้งแรกและวันหมดอายุอีก 6 เดือนหลังเปิด
- 8.3.7 ห้ามใช้แผ่นตรวจที่หมดอายุแล้ว

8.4 การบันทึก HN ผู้ป่วยในกรณีที่ผู้ป่วยตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วยโดยใช้รหัสหมายเลข 9999999 ภายหลังจากได้รับหมายเลขรหัสประจำตัวหรือ HN ที่ถูกต้องของผู้ป่วยแล้ว

- 8.4.1 เปิดโปรแกรม Emergency POCT Glucose บนหน้าจอบนคอมพิวเตอร์ดังกล่าว โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนชื่อ Emergency POCT Glucose
- 8.4.2 ล็อกอินเข้าสู่ระบบด้วยรหัสประจำตัวผู้ตรวจ (รหัส SAP) และเลือกข้อมูลของผู้ป่วยที่ต้องการระบุรหัสประจำตัว HN โดยตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง
 - วันที่และเวลาที่ทำการตรวจ
 - สถานที่ตรวจ
 - ชื่อ-นามสกุลผู้ตรวจ
 - ค่าระดับน้ำตาลที่ได้

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : พ พ
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ลงชื่อ : ✓
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โสภาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน	หน้า : 16 / 20
เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย โดยเครื่องรุ่น StatStrip	รหัสเอกสาร : SI-23-3-013-06

- 8.4.3 กดปุ่ม “ระบุ HN เพื่อใส่หมายเลข HN ของผู้ป่วยที่ถูกต้องในช่อง กรุณาระบุหมายเลข HN”
- 8.4.4 กดปุ่ม “บันทึก” และกดปิดโปรแกรม ระบบจะให้ยืนยันการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง หากการเปลี่ยนแปลงถูกต้องให้กดปุ่ม OK และปิดโปรแกรม
- 8.5 ชนิดของตัวอย่าง
- 8.5.1 Fresh whole blood: capillary, venous, arterial blood
- 8.5.2 Anticoagulants blood: สามารถใช้ heparinized blood ในการตรวจได้
- 8.5.3 ห้ามใช้เลือดจาก tube sodium fluoride หรือ EDTA
- 8.5.4 ห้ามใช้ serum หรือ plasma
- 8.6 ขอบเขตของการตรวจวิเคราะห์
- 8.6.1 เครื่องสามารถวัดระดับน้ำตาลในเลือดได้ระหว่าง 10-600 mg/dL หรือ 0.6-33.3 mmol/L
- 8.6.2 ถ้าวัดระดับน้ำตาลได้มากกว่า 600 mg/dL หรือ 33.3 mmol/L เครื่องจะแสดง HIGH หรือ HI
- 8.6.3 ถ้าวัดระดับน้ำตาลได้น้อยกว่า 10 mg/dL หรือ 0.6 mmol/L เครื่องจะแสดง LOW หรือ LO
- 8.6.3 Hematocrit ระหว่าง 20-65% ถ้าไม่ได้อยู่ในช่วงค่า hematocrit นี้ผลการตรวจอาจจะไม่ถูกต้อง
- 8.6.4 อุณหภูมิขณะทำการตรวจควรอยู่ระหว่าง 15-40 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 10-90%
- 8.6.5 การวัดกลูโคสในเลือดที่หลอดเลือดฝอยอาจไม่เหมาะสมในผู้ที่มีการไหลของเลือดบริเวณแขน ขาลดลงเพราะอาจไม่สะท้อนถึงสถานะทางร่างกายอย่างแท้จริง ตัวอย่างได้แก่ ผู้ที่มีอาการ เหล่านี้ (แต่ไม่จำกัดเฉพาะอาการเหล่านี้) ความดันโลหิตต่ำรุนแรง ช็อก ภาวะน้ำตาลใน เลือดสูงชนิด hyperosmolar (ที่มีหรือไม่มี ketosis) และภาวะขาดน้ำรุนแรง
- 8.6.6 Hematocrit: ผู้ป่วยที่มีค่า hematocrit น้อยกว่า 20% จะทำให้ค่าสูงกว่าที่เป็นจริง ถ้าค่า hematocrit มากกว่า 65% จะทำให้ค่าต่ำกว่าที่เป็นจริง
- 8.6.9 เลือดจากหลอดเลือดดำและหลอดเลือดฝอยอาจแตกต่างกันในความเข้มข้นของกลูโคส โดยอาจมีความแตกต่างสูงถึง 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (3.9 มิลลิโมลต่อลิตร) ขึ้นกับเวลาที่เก็บเลือดหลังรับประทานอาหาร
- 8.7 ความถูกต้อง แม่นยำ ของการตรวจ
- 8.7.1 ความถูกต้องของเครื่องตรวจรุ่น StatStrip ทดสอบโดยการเปรียบเทียบค่ากลูโคสที่ได้จากการตรวจด้วยเครื่อง StatStrip กับเครื่อง YSI 2300 Stat Plus Analyzer (Yellow Springs Instrument Co., Yellow Springs, OH) สำหรับตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดง และจาก SureStep Flexx Blood Glucose Meter (LifeScan Inc., Milpitas, CA) สำหรับตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดฝอย โดยตัวอย่างเลือดจากปลายนิ้ว (Capillary

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : พช น
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ลงชื่อ : ✓
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โภกาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิธีปฏิบัติงาน

หน้า : 19 / 20

เรื่อง : การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย
โดยเครื่องรุ่น StatStrip


รหัสเอกสาร :
SI-23-3-013-06

8.9 ข้อปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น POCT Glucose ของเครื่องตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว รุ่น StatStrip
รหัสเอกสาร CP-P-072


การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น POCT Glucose ของเครื่องตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว รุ่น StatStrip คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	
การแก้ไขปัญหามือข้างต้น	
ปัญหา / Alarm / Error	การแก้ไขปัญหามือข้างต้น
Low Battery แบตเตอรี่ต่ำ	นำเครื่องตรวจวางบนแท่นชาร์จ หากกรณีชาร์จไม่เข้าหรือแบตเตอรี่ไม่เก็บไฟให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ที่คุณนิตยา ห้องปฏิบัติการกลาง ศิริราชวิทยาลัย ชั้น 1 โทร 98973
Analysis Cancelled ยกเลิกการวิเคราะห์	1. ทำการทดสอบซ้ำด้วยแผ่นวัดระดับน้ำตาลแผ่นใหม่ ปลดปล่อยแผ่นวัดระดับน้ำตาลออกจากรูที่เดิมจนกว่าผลจะแสดงบนจอ 2. ตรวจสอบวัน/เดือน/ปี ที่หมดอายุของแผ่นวัด ไม่ควรนำแผ่นวัดระดับน้ำตาลที่อยู่นอกภาชนะมาใช้
Temperature Error อุณหภูมิ	เครื่องวัดจะทำงานที่อุณหภูมิในช่วง 59 ถึง 104 องศาฟาเรนไฮต์ (15 ถึง 40 องศาเซลเซียส) เท่านั้น ให้เครื่องวัดอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิในช่วง 59 ถึง 104 องศาฟาเรนไฮต์ (15 ถึง 40 องศาเซลเซียส)
Bad Sample ตัวอย่างไม่สมบูรณ์	ใส่แผ่นวัดระดับน้ำตาลใหม่และทำการทดสอบอีกครั้ง ถ้าเครื่องยังแสดงว่ามีผลผิดพลาดอีกให้ทำการทดสอบโดยใช้แผ่นวัดระดับน้ำตาลจากขวดใหม่
Replace Strip ใส่แผ่นวัดระดับน้ำตาลใหม่	เกิดผลจากใส่แผ่นวัดระดับน้ำตาลหรือระหว่างการใช้งานวิเคราะห์ ให้ใส่แผ่นวัดระดับน้ำตาลใหม่และทำการทดสอบอีกครั้ง ถ้าเครื่องยังแสดงว่ามีผลผิดพลาดอีก ให้ทำการทดสอบโดยใช้แผ่นวัดระดับน้ำตาลจากขวดใหม่
Flow Error ตัวอย่างผิดพลาด	ตัวอย่าง(เลือด/น้ำยา QC) ไม่ได้ใส่ในแผ่นวัดระดับน้ำตาลอย่างถูกต้อง อาจเกิดจากตัวอย่างไม่เพียงพอ, การใส่ตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องหรือระหว่างการใช้ตัวอย่างที่ฟุ้งออกมากเกินไป ให้ทำการทดสอบซ้ำโดยใช้แผ่นวัดระดับน้ำตาลแผ่นใหม่ ถ้าเครื่องยังแสดงว่ามีผลผิดพลาดอีก ให้แจ้งคุณนิตยา ห้องปฏิบัติการกลาง ศิริราชวิทยาลัย ชั้น 1 โทร 98973
Transfer Failed การส่งล้มเหลว	1. ตรวจสอบว่าวงเครื่องลงได้แบบสนิทกับแท่นวางหรือไม่ 2. Server ปฏิเสธการติดต่อกับเครื่องตรวจหรือขาดการเชื่อมต่อกับ Server ไปตรวจสอบสถานะของเครื่องซ้ำที่แท่นวางเครื่องว่าพร้อมใช้งานหรือไม่ หรือติดต่อศูนย์คอมพิวเตอร์ โทร 99228 3. เครื่องตรวจถูกแยกออกก่อนที่การส่งข้อมูลจะเสร็จสิ้น โปรดวางเครื่องตรวจบนแท่นอีกครั้ง
ใส่ HCN กาฬโรค	แจ้งศูนย์คอมพิวเตอร์ โทร 99228 จะดำเนินการเอาผลออกจาก HCN ที่ใส่ให้ แต่จะไม่สามารถนำผลการตรวจดังกล่าวไปใส่ใน HCN ที่ถูกต้องได้

CP-P-072-01

ผู้จัดทำ : คณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : 
(รศ.พญ.พนัสยา เขียวธาดากุล)

ผู้รับรอง : ประธานคณะกรรมการดำเนินการเพื่อควบคุมคุณภาพ
การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ณ จุดดูแลผู้ป่วย

ลงชื่อ : 
(รศ.ดร.พญ.นิศารัตน์ โสภาสเกียรติกุล)

เอกสารควบคุม

