

ประเภท Oral presentation

[/] CQI [] ไปสเตอร์ [] นวัตกรรม [] เรื่องเล่า [] หนังสือ

ชื่อเรื่อง : การควบคุมคุณภาพการทดสอบทางห้องปฏิบัติการใน รพ.สต. เครื่องหมาย รพ.จะนะ

ผู้นำเสนอ นางสาวสุกัลยา เบ็ญหมัด **ตำแหน่ง** นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

หน่วยงาน : กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.จะนะ อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา

มือถือ: 086-2930328

Email : sang_hotmail.com

เนื้อหาโดยย่อ

ปัจจุบันมีการเปิดการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่สามารถทำได้ ณ จุดบริการ (POCT) โดยเฉพาะในหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่เรียกกันโดยนาม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล หรือ รพ.สต. ครอบคลุม 4 รายการทดสอบ คือ การตรวจการตั้งครรภ์(UPT) การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (BS)การตรวจน้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ (Protein/Glucose)และการตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (HCT) แต่เมื่อสามารถตรวจได้โดยวิชาชีพอื่นจากนักเทคนิคการแพทย์ ทำให้ขาดการควบคุมคุณภาพ จากการตรวจเยี่ยม รพ.สต. พบว่าเจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการตรวจวิเคราะห์และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ(QC)จึงจัดให้มีการทำการควบคุมคุณภาพโดยการใช้สารมาตรฐาน ใน 4 รายการทดสอบ และทำการเปรียบเทียบผลระหว่าง รพ.สต. เพื่อหาความสอดคล้องของผลการควบคุมคุณภาพ ด้วยวิธีการคือนำสารมาตรฐานที่รู้ผลแล้วนำไปทดสอบที่ รพ.สต. โดยใช้เครื่องมือและ Strip การทดสอบ ของ รพ.สต. เพื่อทดสอบคุณภาพของเครื่องมือและ Strip เครื่องมือที่เกี่ยวข้องจะมี เครื่องปั่นความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง HCT Reader และเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว นอกจากนี้ยังเป็นการทดสอบเทคนิคการทำของเจ้าหน้าที่ รพ.สต.อีกด้วย จากการลงทดสอบใน 4 รายการ ผลปรากฏว่า UPT Protein/Glucose ในปัสสาวะ ให้ผลสอดคล้องกันหมดทุก รพ.สต. HCT ผลสอดคล้อง 71% ไม่สอดคล้อง 29% จาก รพ.สต. ทั้งหมด แก้ปัญหาด้วยการทดสอบซ้ำอีกครั้ง วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ค่าไม่สอดคล้อง เช่น เทคนิคการทำ และ HCT Reader ส่วนการทดสอบค่าน้ำตาลจากปลายนิ้วยังมีบางรพ.สต.ที่ให้ผลออกนอกเกณฑ์ ที่ยอมรับ แก้ด้วยการทดสอบซ้ำก่อนเพื่อตัด Random Error ซึ่งทั้งหมดนี้ก็เพื่อควบคุมรายการตรวจ POCT ที่ต้องมีคุณภาพ เพื่อให้ผลที่รายงานจากการทดสอบนั้นเป็นผลที่ถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยที่มารับบริการ

ชื่อเรื่อง การควบคุมคุณภาพการทดสอบทางห้องปฏิบัติการใน รพ.สต.เครือข่าย รพ.จะนะ

ชื่อผู้นำเสนอ นางสุกัลยา เบ็ญหมัด วทบ.เทคนิคการแพทย์

หน่วยงาน กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ รพ.จะนะ อ.จะนะ จ.สงขลา

บทนำ

ปัจจุบันมีการเปิดการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่สามารถทำได้ ณ จุดบริการ (POCT) โดยเฉพาะในหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่เรียกกันใช้นาม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล หรือ รพ.สต. ครอบคลุม 4 รายการทดสอบ คือ การตรวจการตั้งครรภ์(UPT) การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (BS)การตรวจน้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ (Protein/Glucose)และการตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (HCT) แต่เมื่อสามารถตรวจได้โดยวิชาชีพอื่นซึ่งไม่ใช่เทคนิคการแพทย์ ทำให้ขาดการควบคุมคุณภาพ จาก การลงนิเทศน์งานในส่วนของการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการใน รพ.สต.ซึ่งรพ.จะนะมี รพ.สต.ที่ต้องรับผิดชอบทั้งหมด 19 แห่ง และ PCU อีก 2 แห่ง พบว่าเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ยังขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ความสำคัญ และวิธีการทำ หลายครั้งที่ค่าการตรวจวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกับห้องแล็บของ รพ.จะนะ ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความแม่นยำ และความน่าเชื่อถือของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ทำการตรวจวิเคราะห์ทั้งใน รพ.สต. เนื่องจากขาดการควบคุมคุณภาพ รวมถึงเจ้าหน้าที่ รพ.สต.บางส่วนยังขาดทักษะในการตรวจวิเคราะห์ ทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ส่งผลกระทบต่อการรักษาผู้ป่วยของแพทย์ได้

ดังนั้นงานเทคนิคการแพทย์ รพ.จะนะ ในฐานะ รพ.แม่ข่าย จึงเกิดเป็นโครงการ ควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ใน รพ.สต. ขึ้น ภายใต้วัตถุประสงค์ คือ

วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ ในรพ.สต. ครอบคลุม 4 รายการทดสอบ คือ UPT Protein/Glucose ในปัสสาวะ การตรวจความเข้มข้นของเลือด HCT และการตรวจน้ำตาลในเลือด
- 2.นำผลการควบคุมคุณภาพมาเปรียบเทียบผลกันระหว่าง รพ.สต.ในการทดสอบ UPT ,Protien/Glucose ในปัสสาวะ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว และเปรียบเทียบผลระหว่าง รพ.สต.กับแล็บ ในการตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (HCT)

วิธีการดำเนินการ

- 1.สำรวจการควบคุมคุณภาพใน 4 รายการทดสอบที่เปิดตรวจใน รพ.สต. คือ UPT Protein/Glucose ในปัสสาวะ FBS จากปลายนิ้ว และ Hct
- 2.จัดทำสารควบคุมคุณภาพ ในรายการทดสอบ คือ UPT Protein/Glucose ในปัสสาวะ FBS จากปลายนิ้ว ใช้ระดับความเข้มข้น ตามนัยความสำคัญทางคลินิก คือ ค่า ปกติ กับค่าผิดปกติ
- 3.ใช้ตัวอย่างเลือดเป็น EDTA blood tube เพื่อใช้ทดสอบค่า HCT
- 4.สอนเทคนิคการทำการทดสอบ ในทั้ง 4 รายการทดสอบ ครอบคลุมขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ การอ่านผล ระยะเวลาการอ่านผล จะต้องใช้นาฬิกาจับเวลาประกอบ รวมถึงการลงรายงานการอ่านผล
- 5.สรุปประมวลผล เปรียบเทียบผลระหว่าง รพ.สต.เพื่อหาความสอดคล้องของผลการทดสอบ

6. ส่งข้อมูลกลับ รพ.สต.เพื่อปฏิบัติการแก้ไข กรณีที่ผลการตรวจไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือกรณีที่ไม่สอดคล้องกับกลุ่ม

ประเมินผล

ประเมินผลการควบคุมคุณภาพ การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ครอบคลุม 4 รายการทดสอบ UPT Protein/Glucose ในปัสสาวะ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว และการตรวจความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (HCT) ใน รพ.สต.เครือข่าย รพ.จะนะ

1.ผลการควบคุมคุณภาพ UPT กับ Protein/Glucose

หน่วยงาน	UPT		albumin/sugar		สรุปผล
	L1	L2	L1	L2	
รพ.สต.บ้านตรับ	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/2+	สอดคล้อง
รพ.สต.ช่องเขา	Negative	Positive	Neg/Neg	trace/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.น้ำขาว	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.สะพานไม้แก่น	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.ควนขี้แรด	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.คู	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/1+	สอดคล้อง
รพ.สต.จะโหนดง	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/2+	สอดคล้อง
รพ.สต.คลองแงะ	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.ตลิ่งชัน	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/2+	สอดคล้อง
รพ.สต.นาหว่า	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.ท่าหมอไทร	Negative	Positive	Neg/Neg	3+/1+	สอดคล้อง
รพ.สต.สะกอม	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/1+	สอดคล้อง
รพ.สต.นาสมิยณ	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/1+	สอดคล้อง
รพ.สต.ป่าชิง	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.แค	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.คูนายสังข์	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.นาทับ	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/2+	สอดคล้อง
รพ.สต.ขุนตืดหวาย	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/Trace	สอดคล้อง
รพ.สต.คลองเปี้ยะ	Negative	Positive	Neg/Neg	1+/Trace	สอดคล้อง
PCU บ้านนา	Negative	Positive	Neg/Neg	trace/Trace	สอดคล้อง
PCU รางา	Negative	Positive	Neg/Neg	2+/1+	สอดคล้อง
ค่าเป้าหมาย	Negative	Positive	Neg/Neg	Trace -3+	

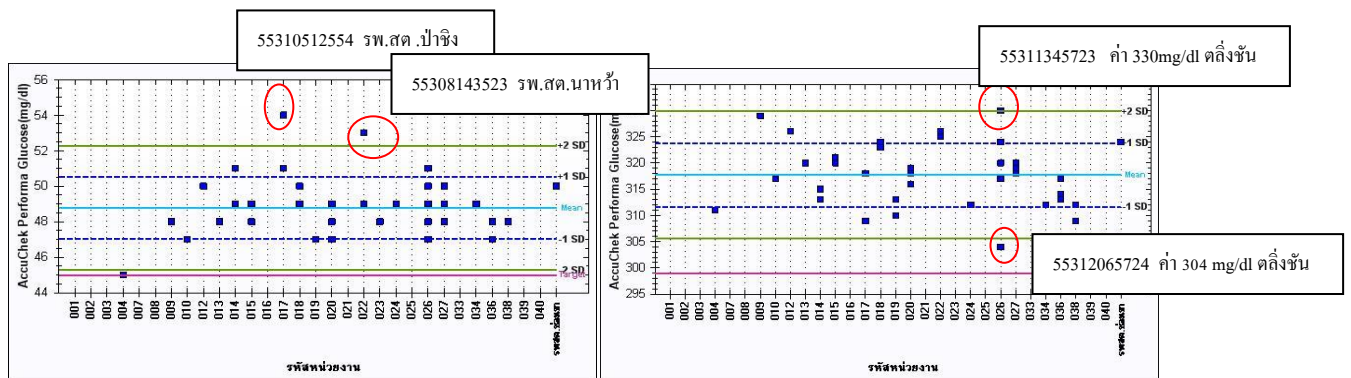
2.ผลการควบคุมคุณภาพ ค่า Hct

สรุปผลการเปรียบเทียบค่า Hct ระหว่าง รพ.สต. กับ แล็บ รพ.จะนะ

รพ.สต.	ตัวอย่าง	Target	Result	ค่าต่าง%	ผ่าน<6%	ไม่ผ่าน>6%	หมายเหตุ
จะโหนดง	1	38	44	-15		/	
	2	28	27	3	/		
	3	40	40	0	/		
คูนายสังข์	1	31	31	0	/		
	2	24	22	8		/	
	3	40	38	5	/		
นาเสมียน	1	36	37	-2	/		สะแกกลไม้ ขีด
	2	35	40	-14		/	
	3	33	42	-27		/	
สะกอม	1	28	28	0	/		
	2	48	48	0	/		
	3	30	28	6	/		
บ้านตรับ	1	38	31	18		/	
	2	28	25	10		/	
	3	40	40	0	/		
ขุนตัดหวาย	1	39	38	2	/		
	2	36	35	2	/		
	3	34	34	0	/		
ท่าหมอไทร	1	34	28	17		/	
	2	36	36	0	/		
	3	39	40	-2	/		
ควนขี้แรด	1	38	32	15		/	
	2	36	33	8		/	
	3	40	41	-2	/		
PCU ลางา	1	32	34	-6	/		
	2	42	35	16		/	
	3	40	43	-7	/		
สะพานไม้แก่น	1	42	35	16		/	
	3	40	45	-12		/	
PCU บ้านนา	1	38	40	-5	/		
	2	25	25	0	/		
	3	38	37	2	/		
ป่าชิง	1	40	41	-2	/		

	2	37	38	-2	/	
	3	41	40	2	/	
นาหว่า	1	29	28	3	/	
	2	36	36	0	/	
	3	33	32	0	/	
คลองเปี้ยะ	1	38	40	5	/	
	2	25	24	4	/	
	3	38	37	2.6	/	

3.ผลการควบคุมคุณภาพการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว



สรุปผล

จากการทำการควบคุมคุณภาพ ใน 4 รายการทดสอบ ใน รพ.สต.สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- 1.การควบคุมคุณภาพ UPT /Glucose ในปัสสาวะ ให้ผลสอดคล้องทุก รพ.สต.
- 2.การควบคุมคุณภาพ ความเข้มข้นของเลือดแดง ให้ผลสอดคล้อง 71% จาก รพ.สต.ที่เข้าร่วมทดสอบทั้งหมด อีก 29% ให้ผลไม่สอดคล้อง ใช้เกณฑ์ที่ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 6%
- 3.กรณีการควบคุมคุณภาพเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว ค่าไม่ผ่านตามเกณฑ์ แก้ไขด้วยการทดสอบซ้ำอีกครั้ง เพราะอาจเกิดจาก Random error ในการทำครั้งนั้น แต่ถ้าค่ายังไม่ผ่านอีกจะต้องหาสาเหตุว่าเกิดจากปัจจัยใด เช่น เครื่องตรวจน้ำตาล Strip หรือ เทคนิคการทำของบุคคล
- 4.สามารถลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของค่าการตรวจจาก รพ.สต. ข้อมูลจากปี 2559-2560 พบค่าการตรวจที่คลาดเคลื่อน 5 ครั้ง จากการเข้าไปดูแลเรื่องการควบคุมคุณภาพ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2560- ปัจจุบันยังไม่พบอุบัติการณ์

วิจารณ์ผล

1. จากผลการเปรียบเทียบค่า HCT ซึ่งยังให้ผลไม่สอดคล้อง 29% สาเหตุน่าจะเกิดจากเทคนิคการทำ เช่น การ mix เลือด การดูดเลือดใส่หลอด เป็นต้น แก้ไขด้วยการทดสอบซ้ำโดยใช้ตัวอย่างเป็น capillary tube

2. ผลการทดสอบน้ำตาลปลายนิ้วยังมีหน่วยงานที่ค่าออกนอกเกณฑ์ที่ยอมรับ ซึ่งอาจเกิดจาก Radom Error จึงให้มีการทดสอบซ้ำอีกครั้ง

การพัฒนาต่อ

1. วางแผนการควบคุมคุณภาพ ให้ควบคุมไปกับงานประจำ เพื่อควบคุมปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ

2. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการควบคุมคุณภาพ เพื่อให้เกิดตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมคุณภาพ

ผู้ร่วมดำเนินการ

1. นางมณี แก้วมณี นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
2. นางสุกัลยา เบ็ญหมัด นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
3. นางสาวชลาภรณ์ ศรีนวลขาว เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน
4. นางสาวโสมวลี ศิริกุลพิทักษ์ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
5. นางกัญฐกัญญา โททอง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
6. นางสาวสาวิตรี แก้วละเอียด นักเทคนิคการแพทย์
7. นางมยุรี พันธุ์คง พนักงานห้องปฏิบัติการ