

แบบรายการประกอบคำขอประเมินผลงาน
ที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การศึกษาความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย
(OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยืนยัน (Hb typing)
ในศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี ประจำปี ๒๕๕๘

ของ
ชื่อ นายภูมิพัฒน์ สันโตด
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ ระดับ ปฏิบัติการ
(เดิมตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ ระดับ ๕)
ตำแหน่งเลขที่ ๒๒๐๗
กลุ่มงาน/ฝ่าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี
กรมอนามัย

เพื่อขออนุมัติตัวบุคคลแต่งตั้งให้ดำรง
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ ระดับชำนาญการ
ตำแหน่งเลขที่ ๒๒๐๗
กลุ่มงาน/ฝ่าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี กรมอนามัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
(ก) ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา	
บทคัดย่อ	๑
บทนำ	๒
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
วิธีการดำเนินงาน/วิธีการ/ขอบเขตงาน	๓
ผลการดำเนินงาน/ผลการวิจัย	๓
การนำไปใช้ประโยชน์	๖
ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค	๖
ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์	๗
กิตติกรรมประกาศ	๗
เอกสารอ้างอิง	๗
(ข) ข้อเสนอแนะแนวคิด / วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	
หลักการและเหตุผล	๑๐
แนวความคิด	๑๑
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๑๒
ตัวชี้วัดความสำเร็จ	๑๒

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๑ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยืนยัน(Hb typing)	๓
ตารางที่ ๒ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจ OF และ DCIP test ที่ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจยืนยัน(Hb typing)	๔
ตารางที่ ๓ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจ DCIP ที่อ่านผลเป็น False Negative และ False Positive	๔
ตารางที่ ๔ แสดงจำนวน ร้อยละชนิดของฮีโมโกลบิน ที่อ่านผลเป็น False Negative ของ DCIP	๔
ตารางที่ ๕ แสดงจำนวนร้อยละชนิดของฮีโมโกลบิน ที่อ่านผลเป็น False Positiveของ DCIP	๔
ตารางที่ ๖ แสดงจำนวนร้อยละ ผลการตรวจ Hb Typing ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีผลการตรวจ OF/DCIP ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียทั้งหมดจำนวน ๑๒๔ ราย โดยแยกตามแต่ละชนิดของฮีโมโกลบิน	๕

(ก) ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

๑. ชื่อผลงาน การศึกษาความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยืนยัน (Hb typing) ในศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี ประจำปี ๒๕๕๘

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ - ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๘

๓. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ ๙๐ %

๔. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน

๔.๑ นายณัฐวุฒิ ธานี	สัดส่วนผลงาน ๕ %
๔.๒ นางประสงค์ ศรีพรหมนิล	สัดส่วนผลงาน ๕ %

๕. บทคัดย่อ

ธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมซึ่งพบได้บ่อยและเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ปัจจุบันการรักษายังไม่ได้ผลเท่าที่ควร จึงทำให้ผู้ที่เป็นโรคมียุติคุณภาพชีวิตไม่สมบูรณ์ และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง ก่อให้เกิดปัญหาต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ เพื่อตอบสนองนโยบายระดับชาติที่ให้มีการป้องกันและควบคุมไม่ให้มีเด็กเกิดใหม่ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียเพิ่มขึ้น ปัญหาที่พบคือเจ้าหน้าที่ผู้ให้คำปรึกษาแนะ แจ้งถึงผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF/ DCIP test) ครั้งแรกกับผลการตรวจครั้งล่าสุดที่ไม่สัมพันธ์กัน ด้วยเหตุนี้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี และผู้ศึกษาจึงได้ให้ความสำคัญในขั้นตอนของการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย เพื่อการป้องกันและควบคุมโรคที่ถูกต้องต่อไป โดยศึกษาถึงความสอดคล้องกันของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) และผลการตรวจยืนยันโดยวิธีมาตรฐาน (Hb typing & Quantitation) โดยตรวจยืนยันยังบริษัท อุบลเซ็นทรัล แล็บ จำกัด จากกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นที่เข้าร่วมโครงการการตรวจโรคธาลัสซีเมีย ในสถานศึกษาของจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน ๓๑๑ ราย ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๘ จนถึง ๓๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๘

ผลการศึกษาพบว่า ผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP) สอดคล้องกันกับผลการตรวจยืนยัน (Hb typing) ร้อยละ ๘๓.๙ ไม่สอดคล้องกันกับผลการตรวจยืนยัน (Hb typing) ร้อยละ ๑๖.๑ แยกเป็นการตรวจคัดกรอง OF สอดคล้องกันกับผลการตรวจยืนยัน Hb typing ร้อยละ ๑๐๐.๐ ผลการตรวจคัดกรองของ DCIP ที่อ่านผลเป็น False Negative และ False Positive พบว่าผลการตรวจ False Negative (จากผลบวก เป็น ผลลบ) จำนวน ๑๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๐ และพบว่าผลการตรวจ False Positive (จากผลลบ เป็น ผลบวก) จำนวน ๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๐ ผลการตรวจยืนยันชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Negative ของ DCIP พบว่าผลการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็นชนิด EA จำนวน ๑๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙๐ และอ่านผลเป็นชนิด EE จำนวน ๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๐ ส่วนผลการตรวจยืนยันชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Positive ของ DCIP พบว่าผลการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็นชนิด A๒A pattern (not rule out alphas-thalassemia trait) จำนวน ๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

๖. บทนำ

ธาลัสซีเมียเป็นโรคเลือดทางพันธุกรรมที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ ประมาณร้อยละ ๑ ของประชากรทั้งประเทศ หรือประมาณ ๖ แสนคน เป็นโรคนี้ ประมาณร้อยละ ๔๐ ของประชากร หรือประมาณ ๒๔ ล้านคน มียีนผิดปกติที่เป็นพาหะของโรค และร้อยละ ๕.๕ ของคู่สมรส จะมีอัตราเสี่ยงในการให้กำเนิดบุตรที่เป็นโรคของฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดรุนแรง อันจะก่อให้เกิดการตายและความพิการต่างๆในทารกที่คลอดและเด็กที่เจริญเติบโตตามปกติไม่ได้

จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นว่า โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสีย ทั้งทางด้านทรัพยากรบุคคลและงบประมาณของประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและวิธีการคัดกรองที่ดีแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและประชาชน เพื่อให้มีการค้นพบและสามารถแยกเด็กหรือบุคคลที่เป็นโรคนี้ได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม อันจะนำมาซึ่งการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันโรคซึ่งจะถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ กล่าวคือ ถ้าสามารถค้นหาเด็กที่เป็นโรคได้ จะเป็นทางทำให้ติดตามไปถึงพ่อแม่ซึ่งเป็นพาหะของโรค และสามารถให้คำแนะนำแก่บุคคลเหล่านั้นในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรคต่อไปอีกซึ่งจะทำให้ประหยัดงบประมาณในการรักษา^(๑)

นโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของรัฐบาล มุ่งหวังให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพได้ตามความจำเป็น โดยถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน จากนโยบายดังกล่าวกระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นว่า การส่งเสริม ป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมีย เป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้ทารกเกิดใหม่มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง มีคุณภาพ และมารดาปลอดภัยจากการคลอดบุตร จึงมีคำประกาศนโยบายการส่งเสริม ป้องกันและควบคุมโรคธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติของประเทศไทย โดยหญิงตั้งครรภ์ได้รับคำปรึกษาทางพันธุศาสตร์สำหรับธาลัสซีเมีย หญิงตั้งครรภ์และสามีได้รับการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียทุกราย และหากผลการตรวจคัดกรองผิดปกติทุกราย จะได้รับการตรวจยืนยันว่าเป็นคู่สมรสเสี่ยงที่มีโอกาสมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมและป้องกันโรคจะต้องมีผลการตรวจที่น่าเชื่อถือ แม่นยำและรวดเร็ว โดยต้องมีระบบคุณภาพที่ดีไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของบุคลากร เครื่องมือ และน้ำยา จึงจะส่งผลให้การตรวจแม่นยำและน่าเชื่อถือก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการรักษาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนเป็นการป้องกันไม่ให้มีผู้ป่วยใหม่เพิ่มมากขึ้น^(๒) สำหรับศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีการทดสอบอย่างง่ายเพื่อการตรวจกรองพาหะและโรคธาลัสซีเมีย (Screening test) คือ การตรวจ One tube osmotic Fragility:OF test และDichlorophenol Indophenol Precipitation test : DCIP Test ได้ผลไม่ตรงกันระหว่างผลการตรวจครั้งแรกและครั้งล่าสุด และความไม่สอดคล้องกันของผลการตรวจคัดกรอง(OF และ DCIP test)และผลการตรวจยืนยัน(Hb typing) ปัญหานี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง จึงส่งผลให้เกิดความล่าช้าแก่เจ้าหน้าที่ที่จะให้คำปรึกษาแก่ผู้มารับบริการ ผู้รับบริการต้องเจาะเลือดเพื่อตรวจซ้ำอีกครั้ง เป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรทางการแพทย์ และน้ำยาตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียอีกด้วย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยืนยัน(Hb typing) ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีว่ามีความสอดคล้อง มากน้อยเพียงใด อย่างไร เพื่อนำผลจากการศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานและนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงานประจำ เพื่อประโยชน์สูงสุดสำหรับผู้มารับบริการต่อไป

๗. วัตถุประสงค์

๗.๑ เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับตรวจยีนย่น(Hb typing) ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

๗.๒ เพื่อนำผลจากการศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานและนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงานประจำ

๗.๓ เพื่อนำผลจากการศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานมาพัฒนาระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ

๘. วิธีการดำเนินงาน/วิธีการ/ขอบเขตงาน

๘.๑ กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นที่เข้าร่วมโครงการการตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย ในสถานศึกษาของจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๘ จนถึง ๓๑ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๘ จำนวน ๓๑๑ ราย

๘.๒ รายงานผลการตรวจ OF และ DCIP test และรายงานผลการตรวจยีนย่น Hb typing

๘.๓ การควบคุมคุณภาพภายในด้วยสารควบคุมคุณภาพ

๘.๔ นำข้อมูลทางห้องปฏิบัติการมาวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูล ด้วยโปรแกรมทางสถิติ โดยใช้ค่า Correlation coefficient

๙. ผลการดำเนินงาน/ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาถึงความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยีนย่น(Hb typing)ในวัยรุ่นที่เข้าร่วมโครงการการตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย จากตัวอย่างเลือดในหลอดสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA ที่ได้ผลการตรวจ OF/DCIP ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีจากจำนวนทั้งหมด ๓๑๑รายได้ผลดังต่อไปนี้

๙.๑ ตารางที่ ๑ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยีนย่น(Hb typing)

ตรวจคัดกรอง OF/DCIPจำนวนทั้งหมด ๓๑๑ราย	ผลการตรวจ OF(-)/DCIP(-)ไม่ทำการตรวจยีนย่น □Hb-Typing จำนวน(ร้อยละ)	ร้อยละผลการตรวจ OF(+)/DCIP(+),OF(+)/DCIP(-),OF(-)/DCIP(+) ^๑ ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียทำการส่งตรวจยีนย่น Hb-Typing จำนวน (ร้อยละ)
	๑๘๗ ราย (๖๐.๐%)	จำนวน ๑๒๔ ราย (๔๐.๐%)

จากตารางที่ ๑ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยีนย่น(Hb typing)ในจำนวนตัวอย่างทดสอบทั้งหมดจำนวน ๓๑๑ ราย พบว่าผลการตรวจ OF(-)/DCIP(-)ที่ไม่ทำการตรวจยีนย่น Hb-Typing เป็นจำนวน ๑๘๗ รายคิดเป็นร้อยละ ๖๐ และผลการตรวจ OF(+)/DCIP(+),OF(+)/DCIP(-),OF(-)/DCIP(+)^๑ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียแล้วทำการส่งตรวจยีนย่น Hb-Typing จำนวน ๑๒๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๐

๙.๒ ตารางที่ ๒ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจ OF และ DCIP test ที่ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจยืนยัน(Hb typing)

จำนวนร้อยละผลการตรวจคัดกรองOF/DCIP	ผลการตรวจ OF/DCIP ที่ไม่สอดคล้องกับผลตรวจยืนยัน Hb-typingจำนวน(ร้อยละ)	ผลการตรวจOF/DCIPที่สอดคล้องกับผลตรวจยืนยัน Hb-Typing จำนวน(ร้อยละ)
	๒๐ ราย (๑๖.๑%)	๑๐๔ ราย (๘๓.๙%)

จากตารางที่ ๒ แสดงจำนวน ร้อยละของ OF และ DCIP test ที่ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจยืนยัน (Hb typing)พบว่าผลการตรวจ OF/DCIP ที่ไม่สอดคล้องกับผลตรวจยืนยัน Hb-typing จำนวน ๒๐ รายคิดเป็น ร้อยละ ๑๖.๑ และผลการตรวจOF/DCIPที่สอดคล้องกับผลตรวจยืนยัน Hb-Typing จำนวน ๑๐๔ คิดเป็นร้อยละ ๘๓.๙

๙.๓ ตารางที่ ๓ แสดงจำนวน ร้อยละของผลการตรวจ DCIP ที่อ่านผลเป็น False Negative และ False Positive

จำนวนร้อยละผลที่ไม่สอดคล้องกัน	False Negativeจำนวน(ร้อยละ)	False Positiveจำนวน(ร้อยละ)
๒๐ ราย (๑๐๐%) DCIP	๑๕ ราย (๘๐.๐%)	๕ ราย (๒๐.๐%)

จากตารางที่ ๓ แสดงจำนวน ร้อยละของOF และ DCIP ที่อ่านผลเป็น False Negative และ False Positive พบว่าผลการตรวจFalse Negative (จากผลบวก เป็น ผลลบ) จำนวน ๑๕ รายคิดเป็นร้อยละ ๘๐.๐ และพบว่าผลการตรวจFalse Positive (จากผลลบ เป็น ผลบวก) จำนวน ๕ รายคิดเป็นร้อยละ ๒๐

๙.๔ ตารางที่ ๔ แสดงจำนวน ร้อยละชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Negative ของ DCIP

ร้อยละ False NegativeDCIP จำนวน ๑๕ ราย	EA จำนวน(ร้อยละ)	EEจำนวน(ร้อยละ)
	๑๔ ราย (๙๐.๐%)	๑ ราย(๑๐.๐%)

จากตารางที่ ๔ แสดงจำนวน ร้อยละชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Negative ของ DCIP พบว่าผลการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็นชนิด EA จำนวน ๑๔ รายคิดเป็นร้อยละ ๙๐ และอ่านผลเป็นชนิดEE จำนวน ๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๐

๙.๕ ตารางที่ ๕ แสดงจำนวนร้อยละชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Positiveของ DCIP

ร้อยละ False Positive DCIP	Ab๒A pattern(not rule out alphathalassemia trait)	อื่นๆ
	๑๐๐.๐%	๐.๐%

จากตารางที่ ๕ แสดงจำนวน ร้อยละชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็น False Positive ของ DCIP พบว่าผลการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็นชนิดAb๒A pattern(not rule out alphathalassemia trait)จำนวน ๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

๙.๖ ตารางที่ ๖ แสดงจำนวนร้อยละ ผลการตรวจ Hb Typing ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีผลการตรวจ OF/DCIP ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียทั้งหมดจำนวน ๑๒๔ ราย โดยแยกตามแต่ละชนิดของฮีโมโกลบิน

Hb Typing	AbA pattern (not rule out alphathalassemia trait)	EA pattern	EE pattern	AbAHighA๒ Beta-thal trait	EA pattern(suspected EABart's disease)	A๐=๗๐.๙ Ab๒=๒.๗ F=๒๐.๙
จำนวน (ราย)	๑๕	๘๗	๑๗	๓	๑	๑
ร้อยละ (%)	๑๒.๐	๗๐.๒	๑๓.๗	๒.๕	๐.๘	๐.๘

จากตารางที่ ๖ แสดงจำนวนผลการตรวจ Hb Typing ของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการตรวจ OF/DCIP ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคธาลัสซีเมียจากจำนวน ๑๒๔ ราย โดยแยกตามแต่ละชนิดของฮีโมโกลบิน พบว่าผลการตรวจชนิดของฮีโมโกลบินที่อ่านผลเป็นชนิด AbA pattern(not rule out alphathalassemia trait) จำนวน ๑๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๐ อ่านผลเป็นชนิด EA pattern จำนวน ๘๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๒ อ่านผลเป็นชนิด EE pattern จำนวน ๑๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๗ อ่านผลเป็นชนิด AbAHighA๒ Beta-thal trait ๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒.๕ อ่านผลเป็นชนิด EA pattern(suspected EA Bart's disease) ๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๐.๘ และอ่านผลเป็น A๐=๗๐.๙ Ab๒=๒.๗ F=๒๐.๙ จำนวน ๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๐.๘

๙.๗ อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของผลการทดสอบ OF/DCIP ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี โดยอิงกับผล Hb typing ที่ส่งตรวจเพื่อยืนยันผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรค ยัง บริษัท อุบลเซ็นทรัลแล็บ จำกัด พบว่าผล OF/DCIP สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๘๓.๙ และผล OF/DCIP ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๑๖.๑

ผลของ OF/DCIP ที่ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ดังกล่าวนั้นอาจเนื่องมาจาก Systematic error หรือ Random error ผล OF/DCIP ไม่สอดคล้องกันกับผล Hb typing นั้นแยกออกเป็น ผล OF ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๐.๐ และ ผล DCIP ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๑๐๐ จะเห็นว่าความไม่สอดคล้องพบมาก จากผลการตรวจ DCIP ส่วนผล OF นั้นมีความสอดคล้องกับผล Hb typing คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ อาจเนื่องมาจากการตรวจ OF นั้นเป็นการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียที่กว้างกว่า DCIP (ให้ผลบวกใน α -Thalassemia หรือ β -Thalassemia โดย α -Thalassemia มีโอกาสเป็นได้ทั้งชนิด α -Thalassemia ๑ และบางรายของ α -Thalassemia ๒ ส่วน β -Thalassemia ก็อาจเป็นได้ทั้ง β^0 หรือ β^+ -thalassemia) ซึ่งการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียด้วย DCIP ใช้ตรวจกรองหาฮีโมโกลบิน E หรือ α -thalassemia, β -thalassemia ที่มี HbE ร่วมด้วย

ผล DCIP ที่ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๘๐ ที่เกิดจาก DCIP False Negative อาจเนื่องมาจาก บางครั้ง เกิดจากการที่เครื่องควบคุมอุณหภูมิที่ไม่คงที่ของอุปกรณ์ตลอดการ Incubate ที่ ๓๗°C บางครั้งอุณหภูมิต่ำกว่า ๓๖°C ส่งผลให้เกิดผลลบปลอมได้

ผล DCIP ที่ไม่สอดคล้องกับผล Hb typing ร้อยละ ๒๐ เกิดจาก DCIP False Positive อาจเนื่องมาจาก บางครั้ง เกิดจากการที่เครื่องควบคุมอุณหภูมิที่ไม่คงที่ของอุปกรณ์ตลอดการ Incubate ที่ ๓๗°C บางครั้งอุณหภูมิสูงกว่า ๓๘°C ส่งผลให้เกิดผลบวกปลอมได้

จากการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกันกับการศึกษาและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจธาลัสซีเมียทางห้องปฏิบัติการ ของรศ.ดร.สุพรรณ พุ้เจริญ และคู่มือทางห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ จัดทำโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย ๒ ครั้งให้ผลที่แตกต่างกัน และการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF/DCIP) ที่ไม่สอดคล้องกันกับการตรวจยืนยัน (Hb typing) ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น น้ำยา เทคนิคการตรวจและการอ่านผล อุณหภูมิ เวลา ตัวอย่างเลือด และปริมาณเลือด ความไวแสงของน้ำยา อากาศ และอุณหภูมิของการจัดเก็บน้ำยาตรวจ เป็นต้น^(๑๐)

๑๐. การนำไปใช้ประโยชน์

๑๐.๑ เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางห้องปฏิบัติการในการวางแผนในพัฒนาคุณภาพในการตรวจลดการพลาดโอกาสในการตรวจยืนยันว่าเป็นเสี่ยงเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรุนแรงในกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

๑๐.๒ ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำมาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อลดการสูญเสียและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้มารับบริการต่อไป

๑๑. ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค

๑๑.๑ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ต้องทำการทดลองเป็นกลุ่มตั้งนั้นในการทดลองแต่ละครั้งนัดหมายให้มาพร้อมกัน แต่ปัญหาคือมาไม่ครบตามนัดหมาย ต้องเสียเวลาตามและต้องหารายใหม่ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากเพิ่มขึ้น

๑๑.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ต้องได้รับการสอบเทียบ การควบคุมคุณภาพภายใน และการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

๑๑.๔ ขั้นตอนการตรวจยืนยันชนิดและปริมาณฮีโมโกลบินด้วยเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ ต้องทำการส่งต่อให้เอกชนดำเนินการต่อจึงทำให้เกิดการล่าช้า

๑๒. ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์

๑๒.๑ เครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ควรมีการสอบเทียบอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยต้องปีละ ๑ ครั้งพร้อมต้องมีการบำรุงรักษาบ่อยครั้งและอย่างถูกต้อง และใช้งานให้เหมาะสมกับอุปกรณ์แต่ละประเภท

๑๓. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีข้าพเจ้าขอขอบคุณหลายท่านโดยเฉพาะแพทย์หญิงประภาภรณ์ เพชรมาก ที่ช่วยเหลือให้การสนับสนุนด้านนโยบายและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาดูแลรักษาตลอดจนที่ปรึกษาด้านความรู้ด้านวิชาการและแนวทางการดำเนินงานได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างดียิ่งจาก ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านและบุคคลที่ผู้ศึกษา มิได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้คอยสนับสนุนและเป็นที่กำลังใจตลอดมา สุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ที่เข้าร่วมโครงการซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างและให้ข้อมูลในการศึกษาเป็นอย่างดี

๑๔. เอกสารอ้างอิง

๑. บุญเชียร ปานเสถียรกุล และคณะ.คู่มือการคัดกรองโรคธาลัสซีเมียและขั้นตอนการปฏิบัติงาน.พิมพ์ครั้งที่ ๒ .กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ชวนพิมพ์; ๒๕๔๖:๑-๑

๒. นพ.วิชัย เทียนถาวร. การประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ ๑ .กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย; ๒๕๔๘ :๑๑-๑๑

๓. Thalassemia.[cited๒๐๑๐ Feb ๒] Available from : URL : http://www.dmsc.moph.go.th/webroot/ri/N_public/po๔.htm.

๔. กุลนภา ฟุเจริญ.การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติที่พบบ่อยในประเทศไทย . พิมพ์ครั้งที่ ๑.ขอนแก่น; ๒๕๔๙: ๑-๒

๕. พรวิริย์ ลำเจียกเทศ และคณะ.เทคนิคพื้นฐานทางโลหิตวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ ๒ .กรุงเทพฯ: ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๔๒ :๖๔-๗๑

๖. คณะกรรมการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติทางห้องปฏิบัติการ.คู่มือทางห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียและฮีโมโกลบินผิดปกติ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ: บริษัทหมัดเต็ดจำกัด; ๒๕๕๒: ๔-๗,๙-๑๕

๗. พรทิภา สัจจาสังข์และคณะ.ประสิทธิภาพการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียพร้อมค้บการใช้ตัวอย่างเลือดควบคุมคุณภาพภายในที่โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิวารสารเทคนิคการแพทย์ และกายภาพบำบัด ปีที่ ๒๓ ฉบับที่ ๑ มกราคม-เมษายน ๒๕๕๔; บทคัดย่อ

๘. สิทธิชัย ปัญญาใสและคณะ.ประสิทธิภาพของการตรวจคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงในโรงพยาบาลชุมชน ๓ แห่ง ในจังหวัดนครศรีธรรมราชสงขลานครินทร์เวชสาร ปีที่ ๒๗ ฉบับที่ ๑ ม.ค.-ก.พ. ๒๕๕๒;๗๐

๙. การเกิด นุกลสุพรรณและคณะกรรมการศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (OF และ DCIP test) กับผลการตรวจยืนยัน(Hb typing)ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ

๑๐. สุพรรณ พุเจริญ.คลินิกให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวินิจฉัยธาลัสซีเมียทางห้องปฏิบัติการ การประชุมสัมมนาวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่๑๒ .กรุงเทพฯ;๒๕๔๙:๑๘-๑๙

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)ผู้เสนอผลงาน

(นายภูมิพัฒน์ สันโตด)

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นางสาวทิพา ไกรลาศ)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(ลงชื่อ).....

(นายสรารุฒิ บุญสุข)

ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การพัฒนาระบบการให้บริการและระบบการป้องกันการรายงานผลการ
ตรวจผิดพลาด พร้อมทั้งพัฒนามาตรฐานคุณภาพทางห้องปฏิบัติการทางการ
แพทย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

ของ

ชื่อ	นายภูมิพัฒน์ สันโตด
ตำแหน่ง	นักเทคนิคการแพทย์ ระดับ ปฏิบัติการ
(เดิมตำแหน่ง	นักเทคนิคการแพทย์ ระดับ ๕)
ตำแหน่งเลขที่	๒๒๐๕
กลุ่มงาน/ฝ่าย	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
สำนัก/กอง/ศูนย์	อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี
	กรมอนามัย

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑. ชื่อผลงานเรื่อง การพัฒนาระบบการให้บริการและระบบการป้องกันการรายงานผลการตรวจผิดพลาด พร้อมทั้งพัฒนามาตรฐานคุณภาพทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

๒. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๙ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐

๓. สรุปเค้าโครงเรื่อง

๓.๑ หลักการและเหตุผล

กระทรวงสาธารณสุข จัดให้มีระบบบริการสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ มีการจัดระบบเครือข่ายบริการสุขภาพ เป็น ๑๒ เครือข่าย ให้บริการทุกระดับตั้งแต่ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ โดยมุ่งหวังให้บริการแต่ละระดับมีบทบาทที่แตกต่างกัน และเชื่อมโยงกันด้วยระบบส่งตรวจต่อ เพื่อให้สามารถจัดบริการสุขภาพที่มีคุณภาพเป็นเครือข่ายบริหารจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ตลอดจนเป็นระบบบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เกิดจากปัจจัยภายในประเทศและจากต่างประเทศ ซึ่งมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในระดับพื้นที่ได้

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เป็นหน่วยงานหนึ่งของระบบเครือข่ายบริการสุขภาพ ซึ่งให้การสนับสนุนการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลทุกระดับที่มีบทบาทหน้าที่ในการทดสอบส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้ได้ข้อมูลหรือผลการทดสอบที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ จึงจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา นอกจากนี้ยังให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการดำเนินงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ มีบทบาทสำคัญในระบบบริการสาธารณสุขโดยทำหน้าที่ทดสอบส่งตรวจจากผู้ป่วยและผู้ให้บริการ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรายงานข้อมูลหรือผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย ติดตามการรักษาโรค ควบคุม ป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรค ตลอดจนการนำไปใช้เพื่อวางแผนการบริหารจัดการด้านนโยบายสุขภาพและการบริการสาธารณสุขของประเทศ การดำเนินการที่มีคุณภาพและมาตรฐาน จะสนับสนุนระบบการสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การจัดทำมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์มุ่งพัฒนาคุณภาพ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามบทบาทหน้าที่การให้บริการในแต่ละระดับโรงพยาบาล เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข มาตรฐานวิชาชีพ(มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์) มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์(ISO๑๕๑๘๙ และ WHO) และราชวิทยาลัยแพทย์แห่งประเทศไทย

การควบคุมกระบวนการทางห้องปฏิบัติการมีความสำคัญยิ่งต่อระบบคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ โดยการควบคุมกระบวนการต้องควบคุมทั้งสถานที่และสภาวะแวดล้อม การประกันคุณภาพการวิเคราะห์ ขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนหลังการวิเคราะห์ และการรายงานผล ซึ่งเป็นกระบวนการสุดท้ายที่ต้องควบคุม

ส่วนการรายงานผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเป็นกระบวนการสุดท้ายของการตรวจวิเคราะห์ สิ่งส่งตรวจ หากกระบวนการวิเคราะห์ถูกต้องมาตั้งแต่ต้น แต่มาผิดตอนกระบวนการสุดท้าย ก็ไม่ส่งผลให้เกิด

ประโยชน์แต่อย่างใด ดังนั้นเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดดังกล่าวจึงต้องมีมาตรการหรือข้อปฏิบัติที่รัดกุมในการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ เพื่อสิ่งต่อไปนี้

๑. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง
๒. เพื่อลดจำนวนครั้งของการรายงานผลผิด
๓. เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดที่ตั้งไว้
๔. เพื่อป้องกันการถูกร้องเรียนเรื่องผลการตรวจวิเคราะห์
๕. เพื่อลดความล่าช้าของการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

๓.๒ บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

จากการรวบรวมเก็บข้อมูลและการสอบถามพบว่าปัญหาที่พบในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานีนั้น คือ ได้รับรายงาน หรือการร้องเรียนจากแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ว่ามีความล่าช้าในการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พร้อมทั้งยังมีการรายงานผลการตรวจที่ไม่ถูกต้อง ไม่ว่าจะจากพยาบาลจาก ผู้ป่วยนอก โทรศัพท์มาสอบถามผลการตรวจ ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ในใบรายงานผลและในระบบ Hos XP ของโรงพยาบาลที่ไม่ตรงกันและที่สำคัญ ความถูกต้องของการรายงานผล เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของห้องปฏิบัติการอีกด้วย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๑. วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - ๑.๑ พัฒนางานให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน พรบ วิชาชีพ
 - ๑.๒ เพื่อให้ผู้มารับบริการได้ประโยชน์อย่างสูงสุด
 - ๑.๓ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ
๒. วัตถุประสงค์เฉพาะ
 - ๒.๑ พัฒนาระบบการให้บริการให้มีความรวดเร็วและถูกต้อง
 - ๒.๒ ลดความผิดพลาดจากการรายงานผลการตรวจ
 - ๒.๓ ลดการตรวจซ้ำที่เกิดจากการรายงานผลที่ผิดพลาด

กรอบแนวคิดและขั้นตอนในการดำเนินการ

๑. เก็บรวบรวมจำนวนการรายงานผลผิดต่อเดือน และบันทึกการรายงาน แบบบันทึกอุบัติการณ์ / ความเสี่ยง
๒. ประชุมหน่วยงานเพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกันมิให้เกิดปัญหาขึ้นอีก โดยใช้แบบบันทึกวิเคราะห์ความเสี่ยง (ตามเอกสารแนบท้าย) และบันทึกตามแบบสรุบบันทึกความเสี่ยง / อุบัติการณ์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ (ตามเอกสารแนบท้าย) เพื่อรวบรวมทั้งปีงบประมาณ
๓. เปลี่ยนระบบการรับผู้ป่วยให้สะดวกและรวดเร็วขึ้นโดยลดขั้นตอนการคัดลอกผล เช่น ใช้ระบบ LIS
๔. จัดทำระเบียบปฏิบัติ เรื่องการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และการจัดการความเสี่ยงของห้องปฏิบัติการ ให้มีความชัดเจน
๕. ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบงานเทคนิคการแพทย์ มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
๖. ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้
๗. ติดตามและ สรุปผลลัพธ์ที่ได้เพื่อดูว่าบรรลุตัวชี้วัดหรือไม่

ขอบเขตการดำเนินงาน

เป็นการพัฒนาระบบการให้บริการให้บริการทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

ข้อเสนอแนะทางปฏิบัติ

๑. ลงผลโดยเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการเท่านั้นและทุกรายการการทดสอบ
๒. มีการนำระบบสารสนเทศเพื่อให้มีการรายงานผลผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์โดยทำกาติดตั้งระบบ LIS ที่นำระบบ บาร์โค้ดแล้วเชื่อมต่อระบบ LIS ระบบ HosXp เป็นการเพื่อลดขั้นตอนการคัดลอกผล และตรวจวิเคราะห์ผิดคนพร้อมทั้งเพื่อเป็นการลดเวลาในการรายงานผลการตรวจ
๓. ตรวจสอบชื่อ-สกุล HN. ให้ตรงกันก่อนลงผลทุกครั้ง โดยกำหนดให้ผู้ทำการตรวจวิเคราะห์ และ ผู้ตรวจสอบผลต้องไม่ใช่บุคคลคนเดียวกัน
๔. เมื่อตรวจสอบผลในระบบ Hos XP และในทะเบียนรายงานผลแล้ว ให้ลงชื่อกำกับทุกครั้ง และให้ตรวจสอบซ้ำอีกครั้ง ว่าลงผลถูกต้องหรือไม่ ก่อนบันทึกส่งผลออกไป
๕. ใบบรายงานผล Lab ให้เก็บไว้เพื่อลงทะเบียน
๖. ลงผล Lab ในสมุดลงทะเบียน
๗. เก็บรวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียน ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น แล้ววิเคราะห์หาสาเหตุ แล้วกำหนดแนวทางเพื่อไขและพัฒนาต่อไป

๓.๓ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง ทันท่วงที และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์สูงสุด
๒. จำนวนครั้งของการรายงานผลการตรวจที่ผิดพลาดลดลง
๓. บรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดที่ได้กำหนดเอาไว้
๔. ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ ถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว

๓.๔ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

๑. ร้อยละความผิดพลาดของการตรวจวิเคราะห์ไม่เกินร้อยละ ๒
 ๒. จำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงระดับ ๒ ไม่เกิน ๒ ครั้ง
 ๓. จำนวนอุบัติการณ์ที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไม่พร้อมให้บริการ ไม่เกิน ๕ ครั้ง
- ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์มีความรู้ความเข้าใจในงานวิชาการระบบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ และสามารถนำมาปฏิบัติตามหลักคุณภาพทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขอการคัดเลือก

(นายภูมิพัฒน์ สันโตด)

ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

วันที่ / /

