

การทวนสอบผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ผศ.พญ. สุธมน ภัตธฤติ

การทวนสอบผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเป็นขั้นตอนหนึ่งของการควบคุมคุณภาพ ก่อนที่จะรายงานผลการตรวจเพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจที่รายงานไปนั้นมีความถูกต้อง นำไปใช้ในการวินิจฉัย ติดตามการรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการประเมินสถานะสุขภาพของผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง การทวนสอบผลประกอบด้วย

1. การตรวจสอบตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ เช่น การเก็บสิ่งส่งตรวจถูกต้องหรือไม่
2. การตรวจสอบขั้นตอนการวิเคราะห์ เช่น ผลการควบคุมคุณภาพภายใน
3. การดูความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทาง physical, chemical และ microscopic ของการตรวจ urinalysis ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจนับเม็ดจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติกับการศึกษาสเมียร์เลือด รวมทั้งความสัมพันธ์กับผลการตรวจอื่นๆ เช่น ผลการตรวจ urinalysis กับผลการตรวจทางเคมี
4. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับผลเดิมของผู้ป่วย (Delta checks)
5. ข้อมูลผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว ยาที่รับประทาน

ในขั้นตอนการทวนสอบผลนั้น รายละเอียดในการทวนสอบผลขึ้นอยู่กับผลการตรวจวิเคราะห์แต่ละราย เช่น ผลการตรวจ Complete blood count (CBC) หากพบผลมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) ต้องทวนสอบว่าเป็น ภาวะเกล็ดเลือดต่ำปลอม (Pseudothrombocytopenia) หรือไม่ โดยตรวจสอบตัวอย่างเลือดว่ามีก้อน clot หรือไม่ ผลการนับเกล็ดเลือดจากเครื่องวิเคราะห์กับผลการรายงานเกล็ดเลือดจากสเมียร์เลือดมีความสอดคล้องกันหรือไม่ ผลการศึกษาสเมียร์เลือดมีการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดหรือไม่ หากพบปัจจัยที่อาจทำให้เกิดเลือดต่ำปลอมก็ให้ปฏิบัติตาม Work Instruction (WI) ของห้องปฏิบัติการ เช่น ระบุใน comment แจ้งให้แพทย์ทราบ หรือปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและเก็บเลือดมาวิเคราะห์ใหม่

การทวนสอบผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้ทักษะของผู้ทำการวิเคราะห์ เช่น การศึกษาตะกอนปัสสาวะ การศึกษาสเมียร์เลือด นอกจากผู้วิเคราะห์ต้องมีทักษะในการวิเคราะห์เซลล์ที่ผิดปกติแล้ว ยังต้องมีความรู้และทักษะในการทวนสอบผล เพื่อช่วยในการวิเคราะห์เซลล์ที่ผิดปกติได้อย่างมั่นใจและมีความถูกต้อง เอกสารให้ความรู้ฉบับนี้ขอแนะนำกรณีศึกษา ผล Urinalysis ของผู้ป่วยหญิงอายุ 69 ปีรายหนึ่งมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ดังนี้

pH	5.0	Sp.gr. 1.020
Protein	1+	Glucose negative
Ketone	negative	Leukocyte 3+
Bilirubin	1+	Blood 2+
Nitrite	positive	Urobilinogen 1+
Squamous Epithelial cells	0-1	/HPF
Transitional epithelial cell	3-5	/HPF
Renal epithelial cell	3-5	/HPF
WBC	50-100	/HPF
RBC	3-5	/HPF
Bacteria		Moderate

จากผลการตรวจปัสสาวะในผู้ป่วยรายนี้พบความผิดปกติที่เข้าได้กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI; Urinary tract infection) คือพบเม็ดเลือดขาวจำนวนมาก สอดคล้องกับ positive leukocyte ร่วมกับการพบ Bacteria และ positive Nitrite และไม่มีการปนเปื้อนในการเก็บปัสสาวะ เนื่องจากพบ Squamous Epithelial cells ปริมาณน้อย ประเด็นของผู้ป่วยรายนี้คือจากการศึกษาตะกอนปัสสาวะนอกจากพบเม็ดเลือดขาวจำนวนมากแล้วยังพบเซลล์ที่มีลักษณะคล้าย Renal epithelial cell ทุก HPF เนื่องจากการพบ Renal epithelial cell มีความสำคัญทางคลินิก บ่งชี้ภาวะที่มี acute tubular damage ผู้วิเคราะห์ได้ทวนสอบผลโดยดูผลการวิเคราะห์ทางเคมี พบค่า serum creatinine เท่ากับ 1.43 mg/dl เมื่อย้อนดูผลเดิมของผู้ป่วยพบมีการส่งตรวจ serum creatinine 2 ครั้งก่อนหน้านี้นี้ที่ 2 เดือนและ 1 ปี มีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.74 mg/dl และ 0.81 mg/dl ตามลำดับ การที่ผล serum creatinine มีค่าสูงขึ้นบ่งชี้ภาวะ acute kidney injury (AKI) ภาวะนี้ทำให้เกิด acute tubular damage ทำให้ Renal epithelial cell ลอกหลุดออกมาและสามารถตรวจพบในปัสสาวะได้ จากการทวนสอบข้างต้นพบว่าผลมีความสอดคล้องกันทำให้ผู้วิเคราะห์สามารถออกผลได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

การเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากการปฏิบัติงานประจำวันด้านต่างๆ รวมทั้งการทวนสอบผล จะทำให้เรามีทักษะในการปฏิบัติงานมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน อันจะทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ หากสมาชิกท่านใด มีกรณีศึกษาหรือประเด็นที่ต้องการคำปรึกษาจากคณาจารย์ของโครงการฯ สามารถติดต่อมาได้ที่โครงการฯ เพื่อให้ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันต่อไป
