

มาตรฐานการปฏิบัติงานสำหรับวิทยากร

FACILITATORS STANDARD OPERATING PROCEDURES

อบรมวิทยากรและบุคลากรทางการแพทย์

TRAINING OF TRAINERS & HEALTH WORKERS

การตรวจเอมไซน์จีซิกซ์พีดีและ

การรักษามาลาเรียชนิดไวแว็กซ์

G6PD TESTING AND VIVAX MALARIA TREATMENT

กองโรคติดต่อหน้าโดยแมลง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

กุมภาพันธ์ 2567

สารบัญ

1 ภาพรวมการอบรมและวิธีการปรับการนำเสนอ.....	4
1.1 บทนำ.....	4
1.2 เป้าหมาย.....	5
1.3 กลุ่มเป้าหมายการอบรมและการใช้งานของชุดสื่อการสอนสำหรับการอบรม	6
1.4 การอบรม กำหนดการและการเตรียมการสอน	7
1.5 การประกันคุณภาพการอบรม.....	7
1.6 การประเมินผล และความสามารถ	8
1.7 รายงานหลังการอบรม	9
คำอธิบายการสอน (Training session notes):	10
ช่วงที่ 1: การแนะนำ กำหนดการและเป้าหมายการอบรม.....	10
ช่วงที่ 2: วิธีการสอน	12
ช่วงที่ 3a: ระบาดวิทยาของมาลาเรียและการวินิจฉัยและรักษาล่าสุด.....	25
ช่วงที่ 3b: วิธีการตรวจวัดเอมไซม์ G6PD - ทฤษฎี.....	30
ช่วงที่ 4a (นักเทคนิคการแพทย์) สาธิตและกลุ่มฝึกปฏิบัติ: วิธีการใช้เครื่องตรวจวัดเอมไซม์ G6PD	35
ช่วงที่ 4a: (นักเทคนิคการแพทย์) การสาธิตการตรวจเอมไซม์ G6PD	37
ช่วงที่ 4b: (นักเทคนิคการแพทย์) ช่วงการฝึกปฏิบัติ – ดำเนินการการตรวจวัดเอมไซม์ G6PD เชิงปริมาณ	38
ช่วงที่ 4c: (นักเทคนิคการแพทย์) บทบาทสมมติ:การให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องความสำคัญของการตรวจเอมไซม์	39
ช่วงที่ 4a-c: (แพทย์) การรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวเวกซ์ Vivax malaria treatment.....	41
ช่วงที่ 4a: (แพทย์) ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่อแนวทางการรักษาของประเทศและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับแพทย์..	41
ช่วงที่ 4b: (แพทย์) ฝึกปฏิบัติกลุ่ม: สถานการณ์สมมติเรื่องการรักษา (Treatment vignettes)	46
ช่วงที่ 4c: (แพทย์) สนทนากลุ่ม: คำถามและคำตอบเรื่องขั้นตอนและวิธีการรักษา (treatment algorithm)..	46
ช่วงที่ 5a-d: (นักเทคนิคการแพทย์) การเจาะเลือดปลายนิ้ว การควบคุมคุณภาพและการสอนโดยผู้เข้าอบรม .	48
ช่วงที่ 5a: (นักเทคนิคการแพทย์) ทฤษฎี: การใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser ตรวจเลือดจากหลอดเลือดดำ/เจาะเลือดปลายนิ้ว	50
ช่วงที่ 5b: ทฤษฎีและการปฏิบัติ: วิธีการตรวจและเวลาในการควบคุมคุณภาพ.....	50
ช่วงที่ 5c: การฝึกปฏิบัติ: การควบคุมคุณภาพ (Quality Control).....	52
ช่วงที่ 5d: เวลาที่ผู้เข้าอบรมเป็นผู้สอน.....	53
ช่วงที่ 5a-c: (แพทย์) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การติดตามผู้ป่วย และการให้คำปรึกษาผู้ป่วย	55
ช่วงที่ 5a: (แพทย์) การเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา และการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	55
ช่วงที่ 5b: (แพทย์) บทบาทสมมติ- การให้คำปรึกษาผู้ป่วย เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วินัยในการรับรายงาน และการติดตาม	61
ช่วงที่ 5c: บทบาทของชุมชนในเรื่องความตระหนักของผู้ป่วยและการติดตามการรักษา	63

สรุปวันที่ 1 Wrap up session – ห้องปฏิบัติการ	64
สรุปวันที่ 1 Wrap up session - แพทย์	65
ช่วงที่ 6a: ปัญหาที่พบบ่อยในการใช้เครื่อง G6PD analyser: ปัญหาจากกลุ่มและอภิปราย.....	66
ช่วงที่ 6b: การแนะนำเครื่องตรวจ G6PD analyser และการรายงานผลเข้าสู่ระบบของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล.....	69
ภาคผนวก 1: การประเมินผล.....	71
ภาคผนวก 2: เอกสารสำหรับการปฏิบัติกลุ่ม	83
ภาคผนวก แบบประเมินผลการอบรมสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม 3	88
ภาคผนวก การวิเคราะห์ผลการทดสอบ 4.....	89
ภาคผนวก เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพสำหรับการใช้การตรวจเอนไซม์ 5G6PD ในโรงพยาบาล	90
ภาคผนวก แบบฟอร์มประเมินการรับรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากร 6	92
ภาคผนวก 7: การฝึกปฏิบัติบทบาทสมมติสำหรับผู้เข้าอบรมทุกคน.....	94
ภาคผนวก 8: เอกสารจัดพิมพ์สำหรับการอบรม	97
ภาคผนวก 9: กำหนดการการอบรมและส่วนประกอบต่างๆ.....	98

1 ภาพรวมการอบรมและวิธีการปรับการนำเสนอ

1.1 บทนำ

โรคไข้มาลาเรียจากเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์เป็นเชื้อที่พบมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามมักถูกละเลย เชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์เป็นเชื้อที่มีการแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์มากที่สุดจากชนิดเชื้อทั้งห้าชนิดที่พบการติดเชื้อในมนุษย์¹ โดยมีประชากรจำนวน 2.5 พันล้านคนอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์² เชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ถูกพบว่าเป็นสายพันธุ์หลักในประเทศที่กำลังเข้าใกล้การกำจัดโรคไข้มาลาเรีย³ ในทวีปอเมริกาโรคไข้มาลาเรียชนิดเชื้อไวแวกซ์พบเป็นสายพันธุ์หลักโดยพบร้อยละ 75 ของผู้ป่วย⁴ ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โรคไข้มาลาเรียชนิดเชื้อไวแวกซ์พบร้อยละ 53 ของผู้ป่วย⁵ ความก้าวหน้าในการต่อสู้กับโรคไข้มาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมทำให้สัดส่วนของผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างไม่ต้องสงสัย

เนื่องมาจากลักษณะของโรคไข้มาลาเรียที่มีการกลับมาป่วยซ้ำ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทางด้านการเศรษฐกิจสูง โดยการวิจัยล่าสุดได้ประมาณการด้านเศรษฐกิจของโลกต่อโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์อยู่ที่ 330 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี⁶ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้รวมถึงการต้องให้การรักษาผู้ป่วยอีกครั้งเมื่อเกิดการติดเชื้อชนิดเดียวกัน ซึ่งไม่ได้ส่งผลต่อระบบรักษาสุขภาพเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อผู้ป่วยและมากกว่านั้นยังส่งผลกระทบทางด้านการเศรษฐกิจอีกด้วย

ยาไพโรมาควิน (PQ) เป็นสารประกอบของ 8-aminoquinoline ซึ่งเป็นการรักษาของการติดเชื้อมาลาเรียที่กลับมาเป็นซ้ำในปัจจุบันนี้และได้รับการแนะนำโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) สูตรการรักษาด้วยยาไพโรมาควินเป็นสิ่งที่ท้าทาย อย่างไรก็ตามก็มักพบว่าการดำเนินการไปใช้ไม่ได้เต็มที่เท่าที่ควร ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ สำหรับเรื่องนี้โดยยาไพโรมาควินนั้นสามารถทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกได้⁷ ในผู้ป่วยที่มีระดับเอนไซม์จีชิกพีดีต่ำกว่าระดับปกติ โดยเฉพาะแล้วร้อยละ 8 ของประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่การระบาดของไข้มาลาเรียมีภาวะพร่องเอนไซม์จีชิกพีดี⁸ หากไม่มีการตรวจในสถานที่ให้การรักษาจะทำให้ผู้บุคลากรทางการแพทย์พบปัญหาในการตรวจพบว่ายาไพโรมาควินทำให้ภาวะเลือดแดงแตกส่งผลต่อโลหิตจางอย่างรุนแรง⁹ การใช้ยาไพโรมาควินยังมีความท้าทายในเรื่องวินัยในการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วย¹⁰ ถึงแม้ว่าองค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ยาไพโรมาควินวันละครั้งเป็นเวลา 14 วัน ผู้ป่วยหลายคนยังไม่สามารถรับประทานยาในระยะเวลาอันยาวนานหลังจากที่พวกเขามีอาการดีขึ้น¹¹

เริ่มมีการใช้เครื่องมือใหม่ๆ หลายชนิดสำหรับปรับปรุงการรักษาโรคไข้มาลาเรียขั้นหายขาด ซึ่งได้รวมถึงการตรวจวัดระดับเอนไซม์จีชิกพีดี การให้สูตรยาใหม่ และใช้เวลาที่สั้นกว่า สิ่งสำคัญของการอบรมครั้งนี้ คือการใช้เครื่องมือหลักสองอย่างได้แก่ การตรวจวัดเอนไซม์จีชิกพีดีเชิงปริมาณ (SD Biosensor STANDARD) และยาทาพิโนควิน ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม 8-aminoquinoline ขนาดที่ให้เพียงครั้งเดียวซึ่งมีเป้าหมายในการกำจัดเชื้อมาลาเรียระยะในตับ

¹World Health Organization. Control and elimination of *Plasmodium vivax* malaria: a technical brief (2015): <http://apps.who.int/iris/handle/10665/181162>

² World Health Organization. World Malaria Report 2018. Available from: <https://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2018/report-en/>

³ World Health Organization. Control and elimination of *Plasmodium vivax* malaria: a technical brief (2015): <http://apps.who.int/iris/handle/10665/181162>

⁴ World Health Organization. World Malaria Report 2019. <https://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2018/report-en/>

⁵ Ibid.

⁶ *P. vivax* malaria: Transforming treatment & revitalizing elimination efforts. VivAccess Available from: <https://www.mmv.org/newsroom/publications/p-vivax-malaria-transforming-treatment-revitalizing-elimination-efforts>

⁷ Haemolysis is the rupture or destruction of red blood cells, and can lead to anaemia, jaundice and an increased risk of infections.

⁸ Howes RE et al. G6PD deficiency prevalence and estimates of affected populations in malaria endemic countries: a geostatistical model-based map. *PLoS Med*. 9(11):e1001339 (2012).

⁹ *P. vivax* malaria: Transforming treatment & revitalizing elimination efforts. VivAccess Available from: <https://www.mmv.org/newsroom/publications/p-vivax-malaria-transforming-treatment-revitalizing-elimination-efforts>

¹⁰ Takeuchi R, Lawpoolsri S, Imwong M et al. Directly-observed therapy (DOT) for the radical 14-day primaquine treatment of *Plasmodium vivax* malaria on the Thai-Myanmar border. 1-8 (2010).

¹¹ Baird JK et al. Diagnosis and Treatment of *Plasmodium vivax* Malaria. *Am J Trop Med Hyg*. 28;95(6 Suppl):35-51 (2016).

ความสำเร็จของการใช้เครื่องมือใหม่ๆ ขึ้นอยู่กับบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่ต่างๆ และระดับต่างๆ ของระบบสุขภาพที่มีความเข้าใจบทบาทของตน เพื่อให้แน่ใจว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ที่มีคุณภาพโดยบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งเวชภัณฑ์และยาคงคลังมีความเพียงพอ การนิเทศสนับสนุนผู้ให้บริการสุขภาพ

ชุดสื่อการอบรมครั้งนี้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อสนับสนุนงานวิจัยในการใช้เครื่องมือรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ขั้นหายขาด อย่างไรก็ตาม สามารถปรับใช้และนำไปใช้ในงานอื่นๆ ของโครงการควบคุมโรคไข้มาลาเรียของประเทศที่ต้องการเร่งรัดการรักษาแบบหายขาดในระบบสุขภาพและชุมชน

1.2 เป้าหมาย

เป้าหมายหลักของชุดสื่อการอบรมนี้คือ:

- เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเข้าใจอย่างครอบคลุมเรื่องความสำคัญของการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) และการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์สำหรับผู้ป่วยและชุมชน
- เพื่อให้มีความสามารถในการใช้และการแปลผลตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) เชิงปริมาณและการให้การรักษตามเกณฑ์การรักษาได้
- เพื่อให้ยารักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ที่เหมาะสมตามระดับเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD)

เป้าหมายอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ารับการอบรมและบริบทของประเทศ

1.2.1 ผลลัพธ์หลักของการเรียนรู้

จุดมุ่งหมายของการอบรมครั้งนี้คือ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ และความเข้าใจอย่างครบถ้วนของวิธีการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ โดยนำเสนอเครื่องมือใหม่ที่สามารถช่วยในการรักษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักที่มีความแตกต่างในบางส่วนขึ้นอยู่กับประเภทของบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ารับการอบรมและบริบทของประเทศ:

- อธิบายเรื่องโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์และความสำคัญในประเทศ
- เข้าใจเรื่องการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) และเหตุผลที่จำเป็นในการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์
- อธิบายภาวะพร่องเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) ที่มีผลต่อการเลือกการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์
- การเตรียมเครื่องตรวจวัดเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD)
- เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับตรวจวัดเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD)
- อธิบายขั้นตอนการวัดการทำงานเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) ของผู้ป่วย
- แปลผลการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD)
- อธิบายผลการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD)
- ดำเนินการตรวจวัดเอนไซม์จีซิกพีดี (G6PD) เชิงปริมาณด้วยเครื่องตรวจ SD Biosensor
- เข้าใจข้อผิดพลาดที่พบบ่อยในการตรวจ
- เข้าใจวิธีการและเวลาที่ให้การรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ด้วยยาไพราเมควินเพื่อรักษามาลาเรียระยะเชื้อในตับในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
- เข้าใจวิธีการใช้ยาไพราเมควินและทาฟิโนควินในการจัดการการรักษามาลาเรียระยะเชื้อในตับในผู้ป่วยมาลาเรียไวแวกซ์ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

- ระบุถึงวิธีลดความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์โดยเฉพาะเรื่องเม็ดเลือดแดงแตก (hemolysis)
- ให้ข้อมูลผู้ป่วยเรื่องผลข้างเคียงที่ต้องแจ้งบุคลากรทางการแพทย์
- เข้าใจผลข้างเคียงของยาไพโรมาควินและยาทาฟิโนควินที่อาจเกิดขึ้นและต้องอธิบายให้ผู้ป่วยทราบ
- อธิบายวิธีรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากสถานบริการสุขภาพของท่านไปยังสถานบริการสุขภาพในระดับที่ใหญ่กว่า
- อธิบายการตรวจวินิจฉัยชนิดใหม่ ยาไพโรมาควินและยาทาฟิโนควินจะถูกนำไปใช้ในสถานบริการสุขภาพของท่านอย่างไร
- อธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลและรายงานข้อมูลที่สถานบริการสุขภาพของท่านและรายงานออกจากสถานบริการสุขภาพ

1.3 กลุ่มเป้าหมายการอบรมและการใช้งานของชุดสื่อการสอนสำหรับการอบรม

ชุดสื่อการสอนสำหรับการอบรมครั้งนี้ถูกออกแบบให้ใช้โดยโครงการควบคุมโรคไข้มาลาเรียของประเทศหรือหน่วยงานเครือข่ายที่ต้องการนำเครื่องมือใหม่ไปใช้เพื่อการรักษา มาลาเรียชนิดไวเวกซ์ให้ดีขึ้น ส่วนสื่อการอบรมและบันทึกสำหรับวิทยากรสามารถใช้โดยหน่วยงานวิจัยที่ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อประเมินการใช้เครื่องมือใหม่ในระบบสุขภาพแห่งชาติ

สิ่งสำคัญ: ควรใช้บันทึกสำหรับวิทยากรและสไลด์นำเสนอการอบรมสำหรับผู้ฝึกสอนหลัก เพื่อให้แน่ใจว่าใช้วิธีการมาตรฐานของสื่อการสอน ผู้ฝึกสอนหรือวิทยากรควรมีความคุ้นเคยเกี่ยวกับสื่อการสอนก่อนทำการฝึกสอน

บุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะเรื่องต่อไปนี้จะถูกพิจารณาเพื่อให้มั่นใจได้ว่าปรับใช้ชุดสื่อการสอนอย่างเหมาะสมกับบริบทในการอบรม:

- ข้อความเกี่ยวกับวินัยในการรับประทานยาไพโรมาควินควรถูกปรับให้เหมาะสมกับบริบทโดยได้รับความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในประเทศ
- กรอบแนวคิดเรื่องภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลันและการบริหารจัดการทางคลินิกจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมโดยแพทย์ที่จะใช้ชุดสื่อการสอนนี้เพื่อปรับให้เป็นตามวิธีการรักษาในปัจจุบันสำหรับภาวะโลหิตจางเนื่องมาจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน
- บางหัวข้อการอบรมควรนำไปรวมกับการอบรมวินิจฉัยมาลาเรียกำหนดไว้แล้วในแผนของประเทศ
- เมื่อปรับสื่อการสอนนี้ให้เหมาะกับกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ควรถูกปรับให้เหมาะกับระบบสุขภาพในประเทศด้วย

คุณลักษณะของผู้ฝึกสอน

ผู้ฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในสอนสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ไม่ควรมีเพียงความรู้แต่ยังต้องมีทักษะหลากหลายในเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะผู้นำกระบวนการกลุ่มเพื่อให้แน่ใจว่า การอบรมจะเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงประเด็น และมีประสิทธิภาพ

- **ความรู้ในเชิงลึกและความเชี่ยวชาญ** ผู้ฝึกสอนควรมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาการอบรมที่เฉพาะเจาะจงและความท้าทายในทางปฏิบัติที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องเผชิญ
- **ทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ** ความสามารถในการอธิบายหลักคิดที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ด้วยภาษาที่ทำให้เข้าใจ จัดสรรวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

- **ทักษะในการนำกระบวนการกลุ่ม** ความเชี่ยวชาญในการนำการสนทนา การจัดการกระบวนการ และการทำให้ทุกคนมีโอกาสเข้าร่วม
- **ความสามารถปรับตัวและยืดหยุ่น** ความสามารถในการปรับเทคนิควิธีการอบรมตามความต้องการของกลุ่ม ข้อสะท้อนความคิดเห็น หรือความท้าทายที่ไม่คาดคิดมาก่อน
- **ความกระตือรือร้นและความมุ่งมั่น** ความสนใจอย่างแท้จริงในเรื่องที่อบรมและต้องการที่จะเห็นความสำเร็จของบุคลากรทางการแพทย์
- **เปิดใจ** ความยินดีที่จะรับฟัง เรียนรู้จากผู้เข้าอบรม และปรับเทคนิควิธีการอบรมตามเสียงสะท้อนที่ได้รับ
- **ทักษะในการจัดการ** ความสามารถในการวางแผน จัดโครงสร้าง และดำเนินการอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าทุกจุดสำคัญถูกนำเสนออย่างครบถ้วน
- **ทักษะในให้ข้อมูลย้อนกลับและสะท้อนคิด** ส่งเสริมให้เกิดข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมอบรมและสะท้อนคิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะนั้นเพื่อปรับปรุงวิธีการอบรมอย่างต่อเนื่อง
- **ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี** ความรู้และความคุ้นเคยกับเครื่องมือ ซอฟต์แวร์ หรือแพลตฟอร์มการอบรมที่ทันสมัยโดยเฉพาะหากการอบรมที่มีองค์ประกอบที่เป็นดิจิทัล
- **ความสามารถในการแก้ปัญหา** ทักษะในการแก้ไขปัญหาหรือท้าทายที่เกิดขึ้นระหว่างการอบรม เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
- **ผู้สร้างความร่วมมือ** ความสามารถในการร่วมงานกับผู้อบรมคนอื่น ๆ หรือฝึกสอนร่วมกับท่านอื่นๆ หรือผู้จัดการอบรม เพื่อให้การอบรมมีความสอดคล้องและมีการประสานงานที่ดี

1.4 การอบรม กำหนดการและการเตรียมการสอน

ภาคผนวกที่ 9

1.5 การประกันคุณภาพการอบรม

เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของการอบรมและให้ผู้เข้าอบรมได้รับความสนใจอย่างเพียงพอตามต้องการ จำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละครั้งไม่ควรมีมากเกินไปกว่าจำนวนที่ควรมีอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้หากเป็นไปได้ ควรเพิ่มจำนวนผู้ฝึกอบรมเมื่อการอบรมได้ดำเนินการไปในระบบสุขภาพในระดับพื้นที่ – ดูตารางด้านล่างสำหรับคำแนะนำ

ระดับของระบบสุขภาพ	ประเภทของบุคลากรทางการแพทย์	จำนวนผู้เข้าอบรมสูงสุด	สัดส่วนของผู้ฝึกสอนต่อผู้เข้าอบรม
ระดับโรงพยาบาล	แพทย์ แพทย์ทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ	35	1:15
ระดับจังหวัด - สถานบริการสุขภาพที่มีผู้ป่วยที่พิกัดขึ้นเพื่อรักษาตัว	พยาบาล พยาบาลเวชปฏิบัติ เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติ	30	1:10
สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ	ผู้ช่วยทางการแพทย์/ผู้ช่วยพยาบาล	25	1:7

ระดับชุมชน	อาสาสมัคร	20	1:5
------------	-----------	----	-----

1.6 การประเมินผล และความสามารถ (competency)

- ผู้เข้าอบรมจะได้รับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบก่อน และหลังการอบรมทั้งในด้านทฤษฎีและในการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่จะใช้เครื่องตรวจ G6PD analyzer และเกณฑ์การให้ยารักษาใหม่ (treatment algorithm) ในการปฏิบัติงานปกติ
- การวิเคราะห์ผลจะแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าอบรมมีคะแนนการทดสอบที่ผ่านเกณฑ์หรือไม่ผ่านเกณฑ์สอดคล้องในข้อคำถามทั้งในการทดสอบทฤษฎีและการทดสอบทางปฏิบัติหรือไม่
- การวิเคราะห์การประเมินการทดสอบทฤษฎีก่อนอบรม
- การทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมควรถูกประเมินเพื่อเข้าใจความสามารถเบื้องต้นของผู้เข้าอบรม มีความสำคัญมากในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าอบรมที่ได้คะแนนต่ำโดยเฉพาะในข้อมูลที่ควรรู้เกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย
- ระหว่างการทำงานกลุ่ม – ควรจับคู่ผู้เข้าอบรมที่มีคะแนนทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมต่ำกับผู้เข้าอบรมที่มีคะแนนทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมสูง และขอให้ผู้เข้าอบรมที่มีคะแนนทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมสูงให้ช่วยสอน
- การดำเนินการหลังการอบรม - ผู้เข้าอบรมที่มีคะแนนต่ำในการทดสอบทฤษฎีหลังการอบรมและ/หรือคะแนนในความสามารถในการตรวจ G6PD/การรักษา
 - การทดสอบทฤษฎีและทดสอบปฏิบัติหลังการอบรมควรถูกตรวจสอบทันทีหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น
 - ไม่ควรนำเครื่องมือใหม่ไปใช้ในสถานบริการสุขภาพหากเจ้าหน้าที่ได้คะแนนต่ำสำหรับการทดสอบทางทฤษฎีหลังการอบรมหรือการทดสอบปฏิบัติหลังการอบรมคะแนนต่ำในการทดสอบ
 - ผู้เข้าอบรมควรถูกจัดหมวดหมู่ดังต่อไปนี้สำหรับทั้งการทดสอบทฤษฎีและการทดสอบปฏิบัติ

คะแนนการประเมิน	ระดับผลการทดสอบ	การดำเนินการหลังการอบรม
>90%	ดีเยี่ยม	• แน่ใจว่าไม่มีข้อคำถามผิดซ้ำ ‘redline’ ได้เฉลยอย่างถูกต้อง • เฉลยคำตอบที่ถูกต้องพร้อมกับผู้เข้าร่วมวิจัยทันทีหลังการอบรม • ความต้องการการนิเทศหลังการอบรมลำดับที่ 4
75 -90%	ดีมาก	• แน่ใจว่าไม่มีข้อคำถามผิดซ้ำ ‘redline’ ได้เฉลยอย่างถูกต้อง • เฉลยคำตอบที่ถูกต้องพร้อมกับผู้เข้าร่วมวิจัยทันทีหลังการอบรม • ความต้องการการนิเทศหลังการอบรมลำดับที่ 3
60 – 75%	ดี	• ใช้เวลา 1-2 ชม.ในร่วมพิจารณาผลการประเมินเพื่อให้แน่ใจคำถามที่ตอบผิดซ้ำ ‘redline’ ได้ร่วมหารืออย่างครบถ้วน • ให้ผู้เข้าอบรมทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากได้รับข้อคิดเห็นจากผลการประเมิน • ถ้าผู้เข้าอบรมมีคะแนนน้อยกว่า <75% หลังจากได้รับข้อคิดเห็นจากผลการประเมิน จัดให้มีการอบรมเพิ่มเติม
<60%	ต่ำกว่าเกณฑ์	• วางแผนการอบรมซ้ำให้ผู้เข้าอบรมโดยอาจทำทันทีหลังการอบรมหรือที่โรงพยาบาลภายใน 1-2 สัปดาห์หลังการอบรม

		ประเมินผลซ้ำหลังจากได้รับการอบรมเพิ่มเติม
--	--	---

1.7 รายงานหลังการอบรม Post-training report

โดยปกติแล้วผู้ให้ทุนหรือกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้รายงานหลังการฝึกอบรม สิ่งที่ต้องรวบรวมในรายงานการอบรม คือ:

1. ข้อมูลของผู้ฝึกสอน/วิทยากร

- ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ/วิทยากรที่รับผิดชอบในการอบรม สอนในหัวข้อใดและความคิดเห็นของวิทยากรต่อการอบรม

2. ข้อมูลผู้เข้าอบรม

รวมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ:

- การอบรมในการทำงาน
- การอบรมฟื้นฟูล่าสุดเกี่ยวกับการจัดการผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย
- จำนวนปีของประสบการณ์หลังจากการอบรมในการทำงาน

3. จำนวนผู้ฝึกสอนและสัดส่วนต่อผู้เข้าอบรม

4. ช่วงการอบรมที่มีส่วนร่วมและช่วงการถามและตอบคำถามผู้เข้าอบรม

- บันทึกจากช่วงการอบรมที่เกิดการมีส่วนร่วมที่ได้รับการตอบกลับโดยคำถามที่ถามโดยวิทยากร
- คำถามใด ๆ ที่ผู้เข้าอบรมถามบ่อยๆ ระหว่างการการอบรม

5. ผลการประเมินก่อนและหลังการอบรม

- การเน้นคำถามที่มีผู้เข้าอบรมตอบผิด
- ทำตารางจำแนกผู้เข้าอบรมตามผลคะแนน
- แผนปฏิบัติการเพื่อการติดตามหลังการประเมินสำหรับผู้เข้าอบรมที่ได้คะแนนต่ำและระดับปานกลาง

รายงานหลังการอบรมยังสามารถช่วยให้ปรับปรุงชุดสื่อการสอนนี้ได้อีกด้วย หากเป็นไปได้ โปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดสื่อการสอนนี้ และทำการหาหรือเสนอแนะเรื่องความท้าทายใดๆ ที่ผู้เข้าอบรมพบในระหว่างการอบรม คำแนะนำสามารถให้ได้ที่: XXXXXXXX

คำอธิบายการสอน (Training session notes): การอบรมเรื่องการตรวจเอดส์จีซีพีดีและการรักษาด้วยยาทาฟิโนควิน (tafenoquine)/ ยาไพราควิน (primaquine) สำหรับเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์

เพื่อให้เกิดความเข้าใจและบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม คำอธิบายการสอนนี้จะประกอบด้วย ข้อมูลละเอียดด้านต่างๆ เช่น ภาพรวม, รายละเอียดการเตรียมการสอน (รวมถึงเวลา การจัดกลุ่ม การจัดสถานที่ เอกสารที่จำเป็น และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ) รวมถึงกิจกรรมที่แต่ละเรื่องได้วางแผนไว้

ช่วงที่ 1: การแนะนำ กำหนดการและเป้าหมายการอบรม

Slide 1 และ 2: สไลด์นำหัวข้อการอบรม

คำแนะนำ:

- แนะนำหัวข้อการอบรม

Slide 3: การแนะนำ [8 นาที]

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ฝึกสอนได้แนะนำตัวเองอย่างครบถ้วน พร้อมข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ การอบรมและบทบาทของพวกเขาในระหว่างการอบรม
- ขอให้ผู้เข้าอบรมแนะนำตัวเองโดยระบุชื่อ บทบาทของพวกเขา และสถานที่ทำงานปัจจุบัน
- ผู้เข้าอบรมควรได้รับป้ายชื่อในขณะลงทะเบียน ขอให้ผู้เข้าอบรมติดป้ายชื่อของพวกเขาไว้ระหว่างการอบรม
- อธิบายวิธีการอบรมให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรม การนำเสนอจะเป็นรูปแบบมีส่วนร่วมและผู้เข้าอบรมจะถูกถามคำถามตลอดการอบรม และเปิดโอกาสให้ถามคำถามได้ตลอดการอบรม จะมีการใช้บทบาทสมมติและการอภิปรายในระหว่างการอบรม ผู้เข้าอบรมจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มที่กำหนดไว้สำหรับกิจกรรมเหล่านี้
- อธิบายว่าได้มีการคาดหวังให้ผู้เข้าอบรมสอนเพื่อนร่วมงานของพวกเขาเองในเนื้อหาบางส่วนของชุดสื่อการสอนนี้

Slide 4: กำหนดการการอบรม [1 นาที]

- อธิบายภาพรวมของกำหนดการอบรมและให้ผู้เข้าอบรมทราบเวลาการพักและเวลาที่พวกเขาจะเปลี่ยนห้องและทำกิจกรรมกลุ่ม
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่า การอบรมจะเริ่มต้นด้วยการทดสอบด้านทฤษฎีก่อนการอบรมและจะเมื่อสิ้นสุดการอบรมจะมีทั้งการทดสอบด้านทฤษฎีและปฏิบัติ อธิบายว่าเหตุผลของการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของการอบรม

Slide 5: ความคาดหวังจากการอบรม [5 นาที]

สไลด์นี้เป็นภาระกระตุ้นให้มีส่วนร่วม ให้ถามผู้เข้าอบรมว่าคาดหวังสิ่งใดจากการอบรมนี้? มีคำถามหรือข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับเนื้อหาของการอบรมหรือไม่?

- อนุญาตให้ผู้เข้าอบรมสนทนาเกี่ยวกับคาดหวังของพวกเขาเป็นเวลาประมาณ 5 นาที
- จดบันทึกเกี่ยวกับคาดหวังที่ระบุโดยผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ที่ได้แสดงออก - ท่านจะต้องใช้ข้อมูลนี้ในสไลด์ถัดไป
- ตอบคำถามที่ผู้เข้าอบรมถาม หากท่านสามารถทำได้ หากไม่สามารถทำได้ให้แจ้งให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าท่านจะหาคำตอบและแจ้งให้พวกเขาทราบในระหว่างการอบรม

- ปิดการสนทนากับผู้เข้าอบรมโดยบอกเขาว่าคุณจะนำเสนอเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการอบรม

Slide 6: เป้าหมายการอบรม [1 นาที]

- อธิบายภาพรวมของเป้าหมายการอบรมให้ผู้เข้าอบรมทราบ
- ให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจว่าบางส่วนของกรอบรมได้ปรับแต่งให้เข้ากับบทบาทของผู้เข้าอบรม
- เชื่อมโยงเป้าหมายการอบรมไปยังเรื่องที่คุณได้พูดถึงไว้ก่อนหน้านี้

Slide 7: การทดสอบด้านทฤษฎีก่อนการอบรม [30 นาที]

- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมว่าการทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมจะเกิดขึ้นและผู้เข้าอบรมแต่ละคนต้องตอบคำถามด้วยตนเอง
- อธิบายรูปแบบของการทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมว่ามีตัวเลือกหลายตัวเลือกสำหรับแต่ละข้อคำถาม ส่วนใหญ่คำถามต้องการเพียงคำตอบเดียว - อย่างไรก็ตาม บางคำถามอาจจะเลือกหลายคำตอบโดยจะระบุไว้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เข้าอบรมเขียนชื่อของพวกเขาอย่างชัดเจนด้านบนของการแบบทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรม
- เน้นย้ำว่าเหตุผลในการทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรม คือ เพื่อประเมินการอบรมและวิธีการที่ต้องปรับปรุงชุดสื่อการสอนให้ดียิ่งขึ้น
- อธิบายกับผู้เข้าอบรมว่าพวกเขามี X นาทีในการทำแบบทดสอบ
- เมื่อทดสอบทฤษฎีก่อนการอบรมเสร็จสิ้น ให้บอกผู้เข้าอบรมว่าการอบรมจะเริ่มต้น

ช่วงที่ 2: วิธีการสอน

ภาพรวม

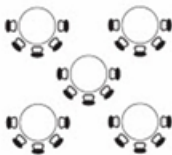
วัตถุประสงค์ในการสอนในช่วงนี้คือให้ผู้เข้าอบรมสามารถ:

- เข้าใจได้ว่าผู้เข้าอบรมจะมีทักษะในการสอนผู้อื่นเมื่อกลับไปยังโรงพยาบาลของผู้เข้าอบรม
- อธิบายวิธีการสำคัญในการเพิ่มความร่วมมือของผู้เข้าอบรมในระหว่างการอบรม
- สาธิตการใช้วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างน้อยหนึ่งวิธี (บทบาทสมมติ)

การเตรียมการ

- จัดห้องสอนในรูปแบบแบบคาบาเรต์ (Cabaret style) (ดูรูปด้านล่าง)
- ให้แน่ใจว่าผู้เข้าอบรมทุกคนสามารถมองเห็นสไลด์สำหรับแต่ละช่วงการอบรมได้
- วิทยากรควรอ่านสื่อการสอนในแต่ละช่วงการสอนเพื่อให้มั่นใจว่าพวกเขาคุ้นเคยกับเนื้อหาแต่ละส่วนของการสอน

Cabaret Style



วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- สติกเกอร์สำหรับป้ายชื่อ
- ปากกา
- พิมพ์เอกสารดังนี้:
 - Social and experiential learning examples
 - Practice role-play (1)
 - กำหนดการการอบรมสำหรับผู้เข้าอบรมและวิทยากร
 - ตัวอย่างกิจกรรมละลายพฤติกรรม
 - ตัวอย่างงานกลุ่ม
 - ตัวอย่างการเรียนรู้จากประสบการณ์และสังคม
 - บทบาทสมมติ (1)

Slide 8: วิธีการสอนที่เราจะใช้ และ เพราะอะไร [2 นาที]

- แจ้งผู้เข้าอบรมว่าท่านต้องการอธิบายวิธีการสอนที่จะใช้ในการอบรมครั้งนี้ สิ่งสำคัญคือการอธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบเหตุผลว่าเรากำลังสอนเรื่องวิธีการสอน เนื่องจากบ่อยครั้งที่ผู้อบรมเคยมารับการอบรมจะถูกคาดหวังให้สอนผู้อื่นในโรงพยาบาลหรือสถานบริการด้านสุขภาพของตน
- เน้นย้ำให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าพวกเขาต้องรู้วิธีการสอนผู้อื่นเกี่ยวกับเครื่องมือใหม่ที่พวกเขาจะเรียนรู้ผ่านการอบรมครั้งนี้
- บอกผู้เข้าอบรมว่าเราจะขอให้พวกเขาสอนกันเองในระหว่างการอบรม
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าเราจะเริ่มจากการสนทนาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดที่นั่งในการอบรม

- จากนั้นต่อด้วยเรื่องการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม - เริ่มถามผู้เข้าอบรมก่อนว่าพวกเขาทราบเกี่ยวกับเรื่องนี้หรือไม่?
- อธิบายผู้เข้าอบรมว่าการอบรมรูปแบบนี้เป็นการพยายามใช้วิธีการที่เน้นไปที่ความต้องการและความคาดหวังในการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม
- บอกผู้เข้าอบรมว่าจากการอบรมครั้งนี้เราต้องการให้ผู้เข้าร่วมอบรมเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ดังนั้นเราพยายามให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือใหม่
- ตลอดการอบรมเราจะพยายามทำให้สภาพแวดล้อมการอบรมดีเท่าที่จะทำได้ ตัวอย่างเช่น เราจะพูดเกี่ยวกับวิธีที่ดีที่สุดในการจัดที่นั่งเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมมากขึ้นในระหว่างการอบรม
- เราจะหารือกันเกี่ยวกับวิธีการนำเครื่องมือใหม่ไปใช้ในงานปกติที่โรงพยาบาลของผู้เข้าอบรม
- ในตอนท้าย สิ่งสำคัญของการอบรมแบบมีส่วนร่วม คือ ผู้เข้าอบรมพิจารณาว่ามีความเท่าเทียมกันกับผู้ฝึกสอนเนื่องจากผู้เข้าอบรมได้นำความเชี่ยวชาญและประสบการณ์มาแบ่งปันกับผู้อื่น

Slide 9: การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม – ผังที่นั่งที่เหมาะสม [1 นาที]

- อธิบายผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดที่นั่งต่าง ๆ ซึ่งสามารถส่งเสริมหรือขัดขวางการมีส่วนร่วมในการสอนได้ เป้าหมายที่ต้องการคือการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่กับการอบรมสื่อการอบรมและทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกสบาย สามารถมองเห็นสไลด์นำเสนอและรู้สึกเปิดใจต่อการแบ่งปันจากคนอื่น ๆ ในกลุ่ม หรือกับกลุ่มที่อยู่ใกล้ๆ หรือกลุ่มย่อย
- ท่านอาจต้องพิจารณาการจัดที่นั่งสอนแบบที่แตกต่างกันสำหรับการสอนและการทำงานกลุ่ม ตัวอย่างเช่น การจัดโต๊ะรูปตัว U มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าอบรมและทำให้มีส่วนร่วม อย่างไรก็ตาม การจัดรูปแบบ Cabaret ช่วยเปิดโอกาสในการสนทนากลุ่มย่อยหรือเตรียมการการแสดงบทบาทสมมติ
- ถามผู้เข้าอบรมว่าปกติใช้รูปแบบการจัดที่นั่งแบบใดและชอบแบบใด? หรือรูปแบบการจัดที่นั่งใดที่ชอบเมื่อเป็นผู้เข้าร่วมการอบรม?

Slide 10: วิธีการสอนที่แตกต่างจะช่วยเพิ่มการแบ่งปันความรู้ [3 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงเหตุของวิธีการอบรมที่เน้นการมีส่วนร่วมมากขึ้น
- เน้นย้ำความสำคัญของการมีส่วนร่วมที่มากขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ และเป็นเรื่องสำคัญมากถ้าผู้เข้าอบรมถูกสอนด้วย "รูปแบบดั้งเดิม" จะทำให้เรียนรู้ได้เพียง 20% เท่านั้น
- อย่างไรก็ตาม หากผู้เข้าอบรมถูกสอนด้วยการนำเสนอและการสาธิตการใช้งาน การเรียนรู้ของพวกเขาจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40 และสำคัญที่สุดคือเมื่อผู้เข้าอบรมได้ынเกี่ยวกับเครื่องมือหรือวิธีการใหม่ ๆ และเห็นการสาธิตมีโอกาสได้ทำการสอนด้วยตนเองจะพบว่าจดจำการอบรมได้ถึงร้อยละ 80
- นี่คือการเป้าหมายเป้าหมายการอบรมเรื่องวิธีการสอน
- ถามผู้เข้าอบรมว่าทำไมสิ่งนี้จึงสำคัญต่อผู้เข้าการอบรมในครั้งนี้? และอนุญาตให้มีการสนทนาเป็นเวลา 2 นาที
- สะท้อนผลตอบรับจากผู้เข้าอบรมในระหว่างการสนทนาและ (หากไม่มีใครพูดถึง)

ประเด็นที่สำคัญอย่างยิ่ง: แจ้งให้ผู้เข้าอบรมว่าจากการอบรมนี้ ผู้เข้าอบรมต้องกลับไปสอนคนอื่นในสถาน
บริการสุขภาพหรือโรงพยาบาลของเขาเกี่ยวกับเครื่องมือใหม่ ๆ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญคือพวกเขาควรที่
ต้องเข้าใจหลักการของวิธีการสอนแบบมีส่วนร่วมด้วย

Slide 11: เคล็ดลับที่เป็นประโยชน์สำหรับการสื่อสารระหว่างการอบรม [2 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจว่าท่านจะแนะนำเคล็ดลับที่เป็นประโยชน์สำหรับการสื่อสารที่ดีในระหว่างการอบรม ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าร่วมกับผู้คนมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้เมื่อพวกเขาทำการอบรม
- ในขั้นตอนแรก เตือนผู้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการจัดที่นั่งและถามว่าชอบแบบใด อธิบายว่าการจัดที่นั่งในรูปแบบวงกลมสามารถช่วยเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์
- อธิบายว่าในกรณีที่มีวิทยากรสองคนหรือมากกว่าสองคนในการอบรม ให้วิทยากรนั่งห่างกันเพื่อเปลี่ยนทิศทาง ความสนใจของการสื่อสาร
- ต้องทำให้แน่ใจว่าผู้เข้าอบรมรู้สึกได้รับความเคารพ - เรียกชื่อทุกคนด้วยชื่อของพวกเขาหรือวิธีที่พวกเขาต้องการให้เรียก
- สิ่งที่สำคัญ คือจะต้องสังเกตว่าใครตอบคำถามต่าง ๆ บ้าง วิทยากรควรระบุว่าใครได้พูดและบอຍแค่ไหนและนานเท่าใด โดยสังเกตว่าใครกำลังขัดการสนทนา และตรวจสอบว่าผู้เข้าอบรมกำลังฟังผู้อื่นอยู่หรือไม่ วัตถุประสงค์ของการสังเกตนี้ เพื่อให้ท่านสามารถกระตุ้นผู้เข้าอบรมที่ไม่พูดได้แสดงความคิดเห็น
- ทำให้แน่ใจว่ามีคนพูดครั้งละหนึ่งคน และห้ามไม่ให้เกิดการคุยในกลุ่มย่อยเนื่องจากจะเบี่ยงเบนความสนใจไปจากการอบรม

Slide 12: ภาพรวมของวิธีการสอนแบบต่างๆ – การสร้างบรรยากาศ [5 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน
- ชี้แจงว่ามีรูปแบบการสอนหลายแบบที่แตกต่างกัน รูปแบบเหล่านี้จะถูกใช้เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้
- ในการเริ่มต้น มีวิธีการหลายแบบที่เริ่มการอบรมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกสบายและสร้างบรรยากาศที่ดีในการอบรม เราเรียกวิธีเหล่านี้ว่า 'การละลายพฤติกรรม-ice-breakers' หรือ 'เกมส์รู้จักเธอ (getting to know you)' ซึ่งกิจกรรมนี้สามารถถามผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับความคาดหวังจากการอบรม เหมือนที่เราได้ทำในการอบรมครั้งนี้
- อธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมทราบเหตุผลของกิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) คือ เพื่อสร้างบรรยากาศในการอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกสบายและเกิดการมีส่วนร่วม (รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับวิทยากรเกี่ยวกับเหตุผลของกิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) สามารถดูด้านล่างได้)
- แจกเอกสารตัวอย่างกิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breakers) จำนวนสองตัวอย่าง
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาคิดว่าเคยได้เข้าร่วมกิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) ในระหว่างการอบรมนี้แล้วหรือไม่?
- ถามผู้เข้าอบรม:"ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเราพูดถึงความคาดหวังของผู้เข้าร่วมในขั้นนี้?"และสนทนาเกี่ยวกับสิ่งนี้เป็นเวลา 2 นาทีเพื่อทราบถึงความรู้สึกต่อการอบรม

- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาคิดจะใช้กิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) แบบใดในอนาคต?

- **ข้อมูลพื้นฐานสำหรับวิทยากร :**
- เหตุผลในการดำเนินการกิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) หรือ 'การเปิดรับ' คือ:
- เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเชื่อมั่น: กิจกรรมละลายพฤติกรรมช่วยให้ผู้เข้าอบรมได้รู้จักกันในสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลายและไม่เป็นทางการ สิ่งนี้สามารถสร้างความเป็นมิตรและความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้เข้าอบรมซึ่งมีความสำคัญโดยเฉพาะถ้าพวกเขาจะทำงานร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มระหว่างการอบรม
- เกิดการมีส่วนร่วม: การเริ่มต้นด้วยกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ทำให้ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมอย่างมากตั้งแต่เริ่มต้น สามารถช่วยสร้างบรรยากาศในส่วนที่เหลือของการอบรมและเพิ่มการมีส่วนร่วมโดยรวม
- ประเมินพลวัตของกลุ่ม: กิจกรรมละลายพฤติกรรมนี้ช่วยให้วิทยากรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงในกลุ่ม ตัวอย่างเช่น การสังเกตว่าใครมีบทบาทเป็นผู้นำ ใครที่ดูเงียบและ การที่ผู้เข้าอบรมมีปฏิสัมพันธ์กันจะช่วยบอกวิธีการของผู้ฝึกสอนที่จะใช้ในช่วงเวลาที่เหลือของการอบรมได้
- อุ่นเครื่องและเติมพลัง: สำหรับการอบรมช่วงเช้าหรือหลังพักอาหารกลางวัน กิจกรรมละลายพฤติกรรม (ice-breaker) สามารถทำหน้าที่เป็น "การเตรียมความพร้อมทางจิตใจ" ที่ทำให้ผู้เข้าอบรมมีพลังขึ้น
- ลดความวิตกกังวล: สำหรับผู้เข้าอบรมที่อาจตื่นเต้นหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับการอบรม กิจกรรมละลายพฤติกรรมที่สนุกและเบื่อบานช่วยบรรเทาความวิตกกังวลที่เริ่มมี และทำให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกสบายมากขึ้น
- สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เชิงบวก: การเลือกกิจกรรมละลายพฤติกรรมที่ดีจะช่วยสร้างบรรยากาศเชิงบวกสำหรับช่วงเวลาที่เหลือของการอบรม การสร้างสภาพแวดล้อมที่เพียงพอที่ช่วยการสื่อสารแบบเปิดความร่วมมือและการเรียนรู้
- รวบรวมข้อมูล: กิจกรรมละลายพฤติกรรมบางอย่างสามารถออกแบบเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ของผู้เข้าอบรมที่มีมาก่อน ความคาดหวังหรือข้อกังวลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการอบรม จะช่วยให้ผู้ฝึกสอนปรับเนื้อหาหรือวิธีการถ้าจำเป็น ตัวอย่างเช่น - การถามความคาดหวังของผู้เข้าร่วม

โดยสรุป กิจกรรมละลายพฤติกรรมเมื่อเริ่มการอบรมไม่ใช่กิจกรรมสนุกสนานเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการให้เกิดวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์ให้การอบรมมีประสิทธิภาพและสำเร็จ การเลือกกิจกรรมละลายพฤติกรรมที่ถูกต้องและดำเนินการอย่างดีจะช่วยเพิ่มประสบการณ์การอบรมโดยรวมให้กับผู้เข้าอบรม

ตัวอย่างกิจกรรมละลายพฤติกรรม

ความจริงสองสิ่งและหนึ่งคำโกหก “Two Truths and a Lie”

ภาพรวม: เป็นเกมแบบคลาสสิกที่ผู้เข้าร่วมแบ่งปันข้อความสามข้อเกี่ยวกับตัวเอง: ข้อความสองข้อเป็นความจริงและข้อความหนึ่งเป็นเรื่องโกหก สมาชิกกลุ่มคนอื่น ๆ จากนั้นพยายามทายว่าข้อความไหนคือข้อความเท็จ

ข้อแนะนำ :

- ขอให้ผู้เข้าร่วมแต่ละคนคิดเกี่ยวกับข้อความสองข้อที่เป็นเรื่องจริงและข้อความหนึ่งข้อที่เป็นเรื่องโกหกเกี่ยวกับตัวเอง
- ให้ผู้เข้าร่วมแต่ละคนแบ่งปันข้อความสามข้อของพวกเขาในกลุ่ม
- กลุ่มคนที่เหลือจากนั้นสนทนาและพยายามทายว่าข้อความใดคือข้อความโกหก
- ผู้เข้าร่วมเปิดเผยคำตอบที่ถูกต้องและสามารถให้คำอธิบายสั้น ๆ หากต้องการ

เกมเครือข่ายเชือก (The Networking Rope)

ภาพรวม: กิจกรรมนี้ส่งเสริมผู้เข้าอบรมค้นหาความเชื่อมโยงกัน โดยใช้เชือกหรือเส้นเพื่อแสดงภาพสื่อถึงเครือข่ายภายในกลุ่มได้

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม:

- ให้ผู้เข้าร่วมทุกคนยืนเป็นวงกลม
- จับปลายหนึ่งของเชือกและแบ่งปันบางสิ่งเกี่ยวกับตัวเอง (เช่น "ฉันชอบเดินป่า"). จากนั้นโยนปลายอีกข้างหนึ่งไปยังคนอื่นคนหนึ่งภายในวงกลม
- คนที่จับเชือกจะแบ่งปันสิ่งที่เหมือนกันกับสิ่งที่คนก่อนหน้าได้พูดไปหรือแบ่งปันข้อมูลใหม่ จากนั้นพวกเขาจะจับเชือกและโยนไปยังอีกคนหนึ่ง
- กระบวนการนี้ยังคงดำเนินต่อไปโดยแต่ละคนแบ่งปันและถือเชือกไว้ตามส่วนของตัวเอง ซึ่งจะสร้างโครงสร้างแบบใยแมงมุมกลางวงกลม
- สิ้นสุดด้วยการสนทนาเกี่ยวกับความเชื่อมโยงของกลุ่มและความสนใจหรือประสบการณ์ที่แชร์กันอยู่

Slide 13: วิธีการสอน – วิธีการในการให้ข้อมูล วิธีการกลุ่ม [3 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่าเราจะพูดถึงรูปแบบการสอนที่เป็นที่นิยมมากที่สุด - การบรรยาย (lecture presentations)
- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าวิธีการใดที่พวกเขาเคยใช้หรือสังเกตเห็นในระหว่างการนำเสนอแบบบรรยาย (lecture presentations)?
- บอกผู้เข้าอบรมว่ามีวิธีที่ต่างกันไปที่ทำให้การบรรยายกลายเป็นกิจกรรมที่มีส่วนร่วมได้ ซึ่งรวมถึง:
- การใช้ลักษณะการพูดที่ดี ตัวอย่างเช่น ผู้บรรยายบางคนใช้วิธีการเล่าเรื่องในการให้ข้อมูล บางคนใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างกระตือรือร้นและมีพลังในการให้ข้อมูล บางคนใช้ลักษณะการพูดแบบสนทนา การใช้วิธีการแบบตอบโต้เป็นวิธีที่ดีให้ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วม - โดยการถามคำถามในระหว่างการอบรมเพื่อรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำลังสอน
- วิธีการอื่น ๆ ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างบรรยาย คือ การสาธิต การใช้งาน PowerPoint และภาพพลิก และเครื่องมืออื่น ๆ ร่วมกับผู้เข้าร่วมอบรม

ข้อมูลพื้นฐานสำหรับวิทยากร:

วิดีโอที่สาธิตรูปแบบการบรรยายที่แตกต่างและวิธีการสอนที่ใช้เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมในการอบรม

Death by powerpoint: <https://www.youtube.com/watch?v=lwpi1Lm6dFo>

ศิลปะในการให้ข้อมูล: <https://www.youtube.com/watch?v=tcVW4nqcWxE>

Slide 14: วิธีการในการให้ข้อมูล-วิธีการกลุ่ม [5 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าวิธีการสอนถัดไปนี้เราจะพูดถึงคือ การทำงานกลุ่ม - ซึ่งพวกเขาอาจจะเคยมีประสบการณ์มาแล้ว
- อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำงานกลุ่มในการอบรม ซึ่งรวมถึง:
 - ให้บุคคลทำงานร่วมกัน
 - สร้างความรู้และความเข้าใจที่ดีขึ้น
 - สร้างทักษะที่จำเป็น
 - ทำให้ประสบการณ์การอบรมมีหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- เลือกตัวอย่างกิจกรรมกลุ่ม หนึ่งตัวอย่าง ที่ได้ให้ไว้ในใบงานกลุ่มตัวอย่าง ขอให้ผู้เข้าอบรมคนหนึ่งอ่านตัวอย่างกิจกรรมกลุ่มนั้น
- ขอให้ผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ คิดเกี่ยวกับตัวอย่างที่พวกเขาสามารถนำรูปแบบการทำงานกลุ่มในการอบรมเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย
- หากผู้เข้าอบรมไม่สามารถยกตัวอย่างได้ ขอให้ผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ ช่วย
- ตัวอย่างหนึ่งที่สามารถใช้ได้คือถามคำถาม "มาลาเรียชนิดใดแตกต่างอย่างไร" และให้คำตอบสี่ตัวเลือก (สำหรับสี่มุมห้อง) ดังนี้:
 - ไม่มีการแพร่เชื้อโดยยุง
 - เชื้อดื้อยาได้ยารวดเร็ว
 - เชื้อมีระยะซ่อนตัวอยู่ในตับเป็นเวลานาน เป็นสาเหตุทำให้กลับมาเป็นซ้ำ
 - ไม่สามารถรักษาได้

ตัวอย่างกิจกรรมกลุ่ม

วิธีการแบบโครงการ (Project Methods):

คืออะไร? ผู้เข้าร่วมอบรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อสร้างโครงการที่เฉพาะเจาะจง เช่น การสร้างงานนำเสนอ การสร้างโมเดล หรือการเขียนรายงาน

ทำไมต้องใช้วิธีการนี้? วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้หัวข้อได้เชิงลึก ประยุกต์ใช้ความรู้ของพวกเขา และเรียนรู้จากกันเองได้

กลุ่มภารกิจ (Group Tasks):

กลุ่มภารกิจคืออะไร? ภารกิจหรือปัญหาได้ถูกมอบให้กลุ่มย่อยเพื่อแก้ไขหรือปรึกษาหารือ

ทำไมต้องใช้วิธีการนี้? ถูกใช้เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ช่วยให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจมุมมองที่แตกต่างกัน และส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหา

วงกลมการเรียนรู้ (Learning Circles):

คืออะไร? ผู้เข้าร่วมนั่งเป็นวงกลมและสนทนาเกี่ยวกับหัวข้อใด ๆ โดยแต่ละคนเสนอความคิดของตนเองตามลำดับ

ทำไมต้องใช้วิธีการนี้? วิธีการนี้ทำให้ทุกคนมีโอกาสพูด ส่งเสริมการฟัง และสร้างความเสมอภาคระหว่างผู้เข้าร่วมอบรม

วิธีสี่มุม (Four Corners Method):

คืออะไร? ห้องสอนมีสี่มุม โดยแต่ละมุมแทนความคิดหรือคำตอบที่ต่างกัน ผู้เข้าร่วมย้ายไปยังมุมที่ตรงกับความคิดของพวกเขาและสนทนาเกี่ยวกับเหตุผลของพวกเขากับผู้คนที่นั่น

ทำไมต้องใช้? วิธีการนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีการเคลื่อนไหว ช่วยให้พวกเขาเข้าใจมุมมองต่าง ๆ และสร้างการหารือที่มีชีวิตชีวา

วิธี 5 x 5 (5 x 5 Method):

คืออะไร? กลุ่มของผู้เข้าร่วมอบรมห้าคนสนทนาเกี่ยวกับหัวข้อใด ๆ เป็นเวลาห้านาที

ทำไมต้องใช้วิธีนี้? เป็นวิธีรวดเร็วในการสร้างความคิด ให้ทุกคนมีส่วนร่วม และทำให้การสนทนาตรงประเด็น

วิธีแซนวิช (Sandwich Method):

คืออะไร? ผู้เข้าร่วมอบรมเริ่มต้นด้วยภารกิจของแต่ละคน (เช่น การอ่าน) จากนั้นสนทนาเกี่ยวกับเรื่องนั้นในกลุ่ม จากนั้นประชุมห้องใหญ่อีกครั้งเพื่อสะท้อน

ทำไมต้องใช้วิธีการนี้? วิธีการนี้รวมการเรียนรู้ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับชั้นทั้งหมด ทำให้มีมุมมองหลายมุมและเสริมความเข้าใจในหัวข้อนั้น ๆ ในเชิงลึก

การเรียนรู้ร่วมกันด้วยคอมพิวเตอร์:

คืออะไร? ผู้เข้าร่วมอบรมทำงานเป็นกลุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือดิจิทัลในการวิจัย สร้างสรรค์ หรือสนทนา

ทำไมต้องใช้วิธีการนี้? วิธีการนี้ได้รับประโยชน์ที่ได้ของการทำงานจากเทคโนโลยี ทำให้การเรียนรู้ การมีส่วนร่วมสามารถเข้าถึงได้ง่ายและมักจะมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น

Slide 15: การเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์และสังคม [2 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมว่าตอนนี้เราจะพูดถึงวิธีการสอนจากประสบการณ์ทำงานและจากสังคม
- อธิบายให้ผู้เข้าร่วมรู้ว่าวิธีการสอนเหล่านี้เป็นที่รับรู้จากผู้เข้าร่วมอบรมมักนำความรู้และประสบการณ์ชีวิตก่อนหน้านี้ในกระบวนการเรียนรู้ของพวกเขาและต้องการให้แน่ใจว่าผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้จากกันและกันในระหว่างกิจกรรมกลุ่ม
- แจกเอกสารสรุปของวิธีการสอนจากประสบการณ์ทำงานและจากสังคมให้กับผู้เข้าอบรม
- ขอให้ผู้เข้าอบรม 1-2 คนอ่านตัวอย่างวิธีการสอนจากประสบการณ์ทำงานและจากสังคม 1-2 ตัวอย่าง
- บอกผู้เข้าร่วมว่าตอนนี้พวกเขาจะฝึกฝนวิธีการหนึ่งจากวิธีการเหล่านี้ - บทบาทสมมติ (role-play)

Slide 16: การฝึกบทบาทสมมติ- แนะนำ [2 นาที]

- นำเสนอการแสดงบทบาทสมมติ (role-play) ให้กับผู้เข้าร่วมอธิบายว่าเป็นวิธีการเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ผู้เข้าอบรมจะแสดงบทบาทหรือทำตามสถานการณ์ที่กำหนดไว้ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุม
- เพิ่มเติมว่าคล้ายกับการแสดงละครขนาดเล็กๆ ที่แต่ละคนรับบทเป็นตัวละครและตอบโต้ตามมุมมองหรือบทบาทของตัวละครนั้นๆ
- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่าเป้าหมายคือการจำลองสถานการณ์ในชีวิตจริงเพื่อฝึกทักษะ เข้าใจมุมมองที่แตกต่างกัน หรือการทำนายผลลัพธ์ที่เป็นไปได้
- อธิบายส่วนประกอบสำคัญของการแสดงบทบาทสมมติ:
 - สถานการณ์จำลอง (Scenario): นี่คือการจำลองหรือบริบทที่บทบาทจะเกิดขึ้น ช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับตัวละครและกำหนดเวทีสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์
 - บทบาท (Roles): มีตัวละครหรือตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงที่ผู้เข้าอบรมจะแสดง แต่ละบทบาทมีแรงจูงใจ ที่มา และวัตถุประสงค์ของตัวเอง
 - ผู้สังเกต (Observers): บ่อยครั้งที่ไม่ใช่ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการเล่นบทบาท ผู้ที่ไม่ได้รับบทบาทสามารถสังเกต จดบันทึก และให้ข้อเสนอแนะในตอนท้าย

Slide 17: สถานการณ์สำหรับบทบาทสมมติ [5 นาที + 15 นาทีสำหรับการแสดงบทบาทสมมติ]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าตอนนี้พวกเขาจะฝึกการแสดงบทบาทสมมติ
- ขอให้ผู้เข้าอบรมคนหนึ่งอ่านออกเสียงสถานการณ์จากสไลด์
- เพื่อจัดการแสดงบทบาทสมมติ วิทยากรควรขออาสาสมัครห้าคนจากกลุ่มผู้เข้าอบรม
- มอบบทบาทให้เป็นนักศึกษาแพทย์และบทบาทผู้ป่วยวัยรุ่นให้กับอาสาสมัครสองคนและมอบใบงานให้พวกเขา
- ให้ข้อมูลต่อไปแก่นักอาสาสมัครที่จะรับบทการแสดงบทบาทสมมติ โดยอธิบายแยกกัน
- ให้เวลาอาสาสมัครห้านาทีในการอ่านภารกิจของเขาและถามคำถามใดๆ กับวิทยากรหากมี
- เตรียมพื้นที่ให้เตรียมสำหรับการแสดงบทบาทสมมติและให้เวลาอาสาสมัครในการแสดง 7-10 นาที

ใบงาน: การแสดงบทบาทสมมติของนักศึกษาแพทย์

- ท่านเป็นนักศึกษาแพทย์ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลขนาดเล็กร่วมงานกับแพทย์ประจำของโรงพยาบาล
- แพทย์ประจำท่านนั้นมาทำงานช้าเล็กน้อยและได้ขอให้ท่านไปคุยกับผู้ป่วยคนถัดไป
- นอกจากต้องรู้เหตุผลที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ในวันนี้ (และคาดหวังอะไรจากการปรึกษา) ถามคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เช่น ครอบครัวของผู้ป่วย (และความสัมพันธ์ส่วนบุคคล) และอาชีพของผู้ป่วย
- สิ่งนี้จะเป็นประโยชน์ที่จะค้นหาถึงความวิตกกังวลหรือข้อกังวลใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับการมาพบแพทย์ตามนัด
- ให้ความระมัดระวังในการสำรวจปัญหาทั้งหมดของผู้ป่วยในระหว่างการสัมภาษณ์ครั้งแรก

ใบงาน: ผู้ป่วย

- ท่านเป็นผู้เข้าร่วมอบรมที่อายุ 21 ปีและกำลังเริ่มเรียนวิศวกรรมปีที่สาม
- ท่านเพิ่งย้ายมายังพื้นที่ใหม่และอาศัยในหอพักกับเพื่อน
- ท่านมีนัดเพื่อลงทะเบียนที่โรงพยาบาลแห่งใหม่ในสัปดาห์หน้า อย่างไรก็ตาม เมื่อคืนนี้ขณะอยู่ในสวนของหอพักใหม่ของคุณ (พยายามทำความเข้าใจ) มือท่านโดนตะปูที่สกรปรกและเป็นสนิมบาดและมีเลือดไหลออกมามากแต่ตอนนี้หยุดแล้วหลังจากที่ได้กดแผลห้ามเลือด
- ท่านได้มาถึงที่โรงพยาบาลและได้รับข้อมูลว่าคุณสามารถพบพยาบาลประจำคลินิกในอีก 15 นาทีและหากจำเป็นก็จะพบหมอต่อจากนั้น
- พนักงานต้อนรับของโรงพยาบาลได้ถามว่าท่านจะสะดวกหรือไม่หากมีนักศึกษาแพทย์ฝึกงานปีที่หนึ่งมาสัมภาษณ์ก่อนที่พยาบาลประจำคลินิกจะมาตรวจให้ท่าน
- ท่านกังวลเกี่ยวกับแผน ให้ท่านคิดถึงวิธีการแสดงถึงความกังวลในระดับ “ปานกลาง” โปรดจำไว้ว่าให้ใช้การสื่อสารทางวาจาและภาษากาย ถ้าหากผู้สัมภาษณ์รับรู้เกี่ยวกับความกังวลของท่าน – “ฉันเห็นว่าคุณกังวล ฉันคิดว่าการมาตรวจที่โรงพยาบาล เพื่อตรวจแผลเป็นเรื่องสำคัญ”
- ท่านคิดว่าอาจจะต้องฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก คุณกลัวการถูกฉีดยา ไม่ต้องกล่าวถึงเรื่องนี้เว้นแต่ว่านักศึกษาแพทย์ถามเกี่ยวกับความกังวลหรือความวิตกกังวลของท่าน
- ท่านจำไม่ได้ว่าได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักครั้งสุดท้ายเมื่อไหร่
- หรือสร้างเรื่องราวต่อไปเองหรือเป็นตัวเองได้

รายการตรวจสอบ (Checklist): กลุ่มผู้สังเกตการแสดงบทบาทสมมติ

ท่านควรใช้คำถามเหล่านี้เพื่อถามผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์และผู้ป่วยเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาในระหว่างการสัมภาษณ์:

- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ท่านบรรยายถึงความรู้สึกของคุณในระหว่างการสัมภาษณ์ให้สั้นๆ ได้ไหม?
 - ขอให้อธิบายถึงสองสิ่งในสัมภาษณ์ที่ดำเนินไปด้วยดี?
- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารสองทักษะที่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์ได้ใช้ที่มีประสิทธิภาพได้ไหม?

- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ข้อติชมเฉพาะเรื่องทักษะสื่อสารสองทักษะที่คุณสังเกตการณ์ว่าทำได้ดี
- ถามคำถามนี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ขอให้ระบุถึงสองสิ่งจากการสัมภาษณ์ที่ท่านอยากจะทำในลักษณะที่แตกต่างหากต้องสัมภาษณ์ใหม่ได้หรือไม่?
- ถามคำถามนี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารอีกสองทักษะที่ผู้สัมภาษณ์อาจจะใช้เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการสัมภาษณ์ได้หรือไม่?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ข้อติชมเกี่ยวกับทักษะสองอย่างที่อาจจะทำให้การสัมภาษณ์กับผู้ป่วยดีขึ้น
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ สรุปข้อติชมเกี่ยวกับสิ่งที่ดำเนินไปด้วยดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง

Slide 18: หลังจากการแสดงบทบาทสมมติ [10 นาที]

- ขอให้ผู้สังเกตการณ์ตรวจดู checklist ของเขา
- หลังจากการสนทนาของกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ถามผู้เข้าร่วมอบรมทุกคนเพื่อขอความคิดเห็นเกี่ยวกับการแสดงบทบาทสมมติ
- ถามผู้เข้าอบรมว่ามีวิธีการนี้เป็นวิธีการที่พวกเขาสามารถนำมาใช้ในโรงพยาบาลของพวกเขาเพื่อสอนเรื่องมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และการตรวจ G6PD ได้หรือไม่? อนุญาตให้หารือเป็นเวลาสองสามนาที

ตัวอย่างการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ทำงานและจากสังคม

วิธีการเหล่านี้เน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน และประสบการณ์ตรงแทนที่จะเป็น การฟังบรรยายเท่านั้น ผู้เรียนผู้ใหญ่จะมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ เพื่อนร่วมชั้นเรียนมีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้ จากสถานการณ์ในชีวิตจริง วิธีการเหล่านี้เป็นที่รับรู้ว่าคุณเรียนรู้ผู้ใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ชีวิตเข้ามาสู่การเรียนรู้ของเขาและพวกเขาเห็นคุณค่าในการลงมือทำจริง เห็นคุณค่าวิธีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ อุปสรรคในชีวิตจริง ดังนั้น การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และนำบริบทในชีวิตจริงมาใช้ทำให้วิธีการ เหล่านี้ทำให้การเรียนรู้เกิดการมีส่วนร่วม มีความหมาย และมีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับผู้เรียนผู้ใหญ่ได้ แต่ละวิธีที่อธิบายด้านล่างเน้นเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ ร่วมมือกัน และใช้ประสบการณ์จากการลงมือทำจริง ทำให้ กระบวนการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงน่าสนใจและน่าจดจำได้มากขึ้น

การสนทนารอบเวที:

การสนทนาแบบมีโครงสร้างโดยที่ผู้เข้าร่วมแต่ละคนสลับกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหรือ ข้อเสนอแนะตามลำดับ ซึ่งช่วยให้ทุกคนได้พูดและกระตุ้นให้มีการเข้าร่วมกันอย่างเท่าเทียมกัน

การแสดงบทบาทสมมติและจำลอง:

ผู้เข้าร่วมอบรมแสดงบทบาทหรือจำลองสถานการณ์จากสถานการณ์ในชีวิตจริง วิธีนี้ช่วยให้ฝึกฝนทักษะ ทำความเข้าใจมุมมองที่แตกต่างกัน และคาดการณ์ผลลัพธ์ได้

การประชุมเชิงปฏิบัติการ:

การอบรมที่มีปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เข้าอบรมได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ พวกเขาได้เสนอประสบการณ์ตรงและเน้นการสร้างทักษะ

สภากาแฟ World Cafe:

ผู้เข้าอบรมจะสลับเวียนมาที่โต๊ะสนทนาซึ่งแต่ละโต๊ะจะมีหัวข้อที่แตกต่างกัน หลังจากเวลาที่กำหนดไว้ พวกเขาจะย้ายไปยังโต๊ะใหม่ รูปแบบนี้ส่งเสริมการสนทนาและการแบ่งปันความคิดที่หลากหลาย

พื้นที่เปิด (Open Space):

การประชุมที่ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนโดยที่ผู้เข้าร่วมกำหนดรายการวาระเอง บุคคลแต่ละคนเสนอหัวข้อ และนำการสนทนาของหัวข้อย่อย ทำให้เกิดการสนทนาที่ขับเคลื่อนโดยผู้เข้าอบรม มีการส่งเสริมการสนทนา อย่างธรรมชาติและมีพลัง

การเยี่ยมชมพื้นที่: การเรียนรู้จากบริบทท้องถิ่น:

การออกพื้นที่หรือเยี่ยมชมสถานที่หรือองค์กรเฉพาะ จะทำให้ได้ข้อมูลโดยตรงและบริบทที่แท้จริงของ ท้องถิ่นและช่วยให้ผู้เข้าร่วมอบรมเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

วิธีการแบบมีส่วนร่วม:

วิธีการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนต้องการความร่วมมือเชิงรุกจากผู้เข้าร่วมการอบรม วิธีการ เหล่านี้เชื่อว่าเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อพวกเขามีส่วนร่วมเชิงรุกในกระบวนการเรียนรู้

ช่วงที่ 3a: ระบาดวิทยาของมาลาเรียและการวินิจฉัยและรักษาล่าสุด

ภาพรวม

วัตถุประสงค์ของการอบรมช่วงนี้คือ

- อธิบายถึงโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์และความสำคัญในประเทศไทย
- เข้าใจถึงผลการวิจัยเรื่องความเป็นไปได้ของยาทาฟิโนควินและ G6PD – วิจัย ARCTIC
- เข้าใจการตรวจ G6PD และความจำเป็นในการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์
- อธิบายภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD มีผลต่อการเลือกการรักษาสำหรับมาลาเรียชนิดไวแวกซ์อย่างไร

การเตรียมการ

- จัดเตรียมโต๊ะแบบ Caberet

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเตรียม

- ไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ใด

Slide 1: หัวข้อและวัตถุประสงค์ในช่วงอบรมนี้ [2 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าในการประชุมครั้งนี้ เราจะพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรียในประเทศไทย เป้าหมายการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย และเครื่องมือการรักษาใหม่ที่จะช่วยให้เราสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย
- ขอให้ผู้เข้าอบรมเปลี่ยนกันอ่านวัตถุประสงค์ของการประชุม

Slide 2: โรคไข้มาลาเรีย [4 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมบอกถึงประสบการณ์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการติดเชื้อ การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคไข้มาลาเรีย
- ขอให้ผู้เข้าร่วมอบรมบอกว่าพวกเขาเห็นจำนวนผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียที่มาพบแพทย์เมื่อเร็วๆ นี้มีความแตกต่างไปหรือไม่
- ขอให้ผู้เข้าร่วมการอบรมพูดคุยเกี่ยวกับความท้าทายที่พวกเขาพบในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์โดยเฉพาะที่โรงพยาบาลที่ทำงานอยู่

Slide 3: ยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทย [1 นาที]

- แจ้งให้ทราบว่าสิ่งที่สำคัญจากสไลด์นี้คือเราพยายามกำจัดโรคไข้มาลาเรียให้หมดไปจากประเทศภายในปี พ.ศ. 2570
- ในปี พ.ศ. 2570 ถ้าหากเราประสบความสำเร็จในการลดจำนวนผู้ป่วยโดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่อธิบายไว้ - เราจะเข้าสู่ขั้นตอนการรับรองการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย
- การรับรองจะมีอายุ 3 ปีซึ่งในระหว่างนี้เราจะต้องติดตามและสอบสวนโรคอย่างเคร่งครัดเมื่อมีผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียรายใหม่

Slide 4: การกำจัดโรคไข้มาลาเรีย (Malaria Elimination) ท่านคิดถึงอะไร? [3 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าพวกเขาคิดถึงอะไรเกี่ยวกับเป้าหมายการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย? พวกเขาคิดว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่?

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าพวกเขาเข้าใจสิ่งใดบ้างเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ที่อาจทำให้การกำจัดโรคไข้มาลาเรียยากขึ้น?
- ถามผู้เข้าร่วมอบรมท่านคิดว่าสิ่งใดคือความท้าทายในการค้นหาและรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์?

Slide 5: ระบาดวิทยาของโรคไข้มาลาเรียและแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยมาลาเรีย [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าในอดีตโรคไข้มาลาเรียเป็นปัญหาใหญ่ในประเทศไทย และจากผลงานของบุคลากรสาธารณสุขรวมถึงพวกเขาเอง - เราได้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยลดลงในรอบสิบปีที่ผ่านมา
- อย่างไรก็ตาม สถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปเมื่อไม่นานมานี้เนื่องจากปัญหาความไม่มั่นคงบริเวณชายแดนกับประเทศเมียนมาร์ เรากำลังได้เห็นการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยอย่างไม่เคยเห็นมาก่อน
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าการเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ของจำนวนผู้ป่วยตรงกับพื้นที่ชายแดน - โดยเฉพาะจังหวัดตาก

Slide 6: ความท้าทายในการกำจัดโรคไข้มาลาเรียและความท้าทาย[1 นาที]

- ย้ำให้ผู้เข้าร่วมอบรมรู้ว่ามี ความท้าทายอย่างมากในการกำจัดโรคไข้มาลาเรียในปีที่ผ่านมา
- อย่างไรก็ตามยังมีความท้าทายบางส่วน โดยเฉพาะในบริเวณชายแดนไทย - เมียนมาร์
- เรายังเห็นการเพิ่มขึ้นของโรคไข้มาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมและการเพิ่มขึ้นของโรคไข้มาลาเรียในกลุ่มเด็กอีกด้วย

Slide 7: หัวข้อ - ท่านจะจัดการกับความท้าทายต่างๆ ได้อย่างไร? แนะนำ ผลการศึกษา และการดำเนินงานโครงการวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการรักษาผู้ป่วยมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ขึ้นหายขาดอย่างเหมาะสม ด้วยยาทาฟิโนควิน หรือไพราเมควิน โดยการใช้การตรวจวัดระดับเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ ประเทศไทย [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าท่านกำลังจะพูดเรื่องการวิจัยที่ได้ดำเนินการด้วยเครื่องมือใหม่ในประเทศไทยในรอบหลายปีที่ผ่านมา

Slide 8 : ท่านเคยได้ยินเกี่ยวกับการตรวจจีซีจีพีดีและยาทาฟิโนควินหรือไม่ [4 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่ามีประสบการณ์ใดบ้างในการตรวจ จีซีจีพีดี จนถึงตอนนี้? ใช้การตรวจแบบใด? ท่านเคยได้ยินสิ่งใดเกี่ยวกับการตรวจจีซีจีพีดี?
- ถัดไป ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าเคยได้ยินสิ่งใดบ้างเกี่ยวกับยาทาฟิโนควิน? เคยได้ยินสิ่งใดบ้าง?
- แจ้งผู้เข้าอบรมทราบว่าจริง ๆ แล้วมีเครื่องมือใหม่สำหรับการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ - ซึ่งเป็นครั้งแรกในรอบ 60 ปี โดยประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศแรกๆ ของโลกที่ทดสอบความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือเหล่านี้และก็เป็นหนึ่งในประเทศแรกที่นำมาใช้ในการรักษาในระบบปกติ
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมรู้เหตุผลที่ทำเช่นนี้เพื่อพยายามควบคุมโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ให้ดีขึ้นและเพื่อช่วยให้กำจัดโรคไข้มาลาเรียได้

Slide 9 และ 10 : เตือนความจำ: เอนไซม์ G6PD ทำหน้าที่อะไร? [3 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าพอจะมีใครบอกได้หรือไม่ว่าเอนไซม์ G6PD ทำหน้าที่อะไรในร่างกายของเรา
- นำประเด็นจากผู้เข้าร่วมการอบรมและเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานของเอนไซม์ G6PD เป็นการเตือนความจำ
- ให้ความสำคัญโดยเฉพาะว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และพร่องบางส่วน

Slide 11: เอมไซม์ G6PD ระดับกลางหรือต่ำมีความหมายอย่างไร? [1 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมว่าท่านต้องการอธิบายเพิ่มเติมเล็กน้อยเกี่ยวกับเอมไซม์ G6PD ว่าถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรมและมีผลต่อคน 400 ล้านคนทั่วโลกและมีช่วงระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง ภาวะพร่องเอมไซม์จีซิกพีดี พบบ่อยในเพศชาย
- ผู้ที่มีระดับการทำงานของเอมไซม์จีซิกพีดีต่ำสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ และมักไม่ทราบว่ามีภาวะพร่องเอมไซม์
- อย่างไรก็ตาม อาจทำให้เกิดอาการด้วยยาและอาหารบางอย่าง
- เน้นย้ำให้ผู้เข้าร่วมว่าผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากยาที่ได้รับสำหรับผู้ที่มามีภาวะพร่องเอมไซม์จีซิกพีดีทางทำให้เกิดโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน Acute Haemolytic Anaemia การรักษาผู้ป่วยมาลาเรียชนิดไวแกวซ์ด้วยยาไพริมาควิน และทาฟิโนควินสามารถทำให้เกิดผลข้างเคียง
- สิ่งที่สำคัญที่จะบอกผู้เข้าร่วม คือ ต้องมีการวัดระดับการทำงานของเอมไซม์ G6PD ก่อนการให้การรักษาด้วยยาไพริมาควินและยาทาฟิโนควิน

Slide 12: รูปแบบการวิจัย The ARCTIC study design [1 นาที]

- แจ้งผู้เข้าร่วมว่าท่านให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัยที่ท่านได้กล่าวถึงก่อนหน้านี้ที่เกี่ยวกับการทดสอบการใช้เครื่องมือใหม่ในประเทศไทย
- อธิบายว่าการวิจัยได้ใช้การตรวจเอมไซม์จีซิกพีดีโดยเครื่อง SD Biosensor และใช้การรักษาด้วยยาทาฟิโนควินในผู้ป่วย
- ผู้ป่วยจะได้รับการนัดหมายติดตามในวันที่ 5 และวันที่ 14 และจะมีการตรวจสอบเวชระเบียนของโรงพยาบาลเพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใดมีภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตก
- แจ้งผู้เข้าร่วมว่าการวิจัยมีสองระยะ โดยระยะที่ 1 ดำเนินการในโรงพยาบาล และระยะที่ 2 ที่มาลาเรียคลินิก
- แจ้งผู้เข้าร่วมว่าการศึกษาได้ดำเนินการที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและยะลา

Slide 13: แนวทางในการรักษาของการวิจัย ARCTIC [4 นาที]

- เน้นย้ำต่อผู้เข้าร่วมว่าข้อมูลที่ท่านให้เกี่ยวกับสไลด์นี้เป็นการรักษาในผู้ป่วยมาลาเรียชนิดไวแกวซ์ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 16 ปี
- แจ้งผู้เข้าร่วมว่าแนวทางการรักษาที่ใช้ในการวิจัย ARCTIC จะเป็นแนวทางเดียวกับแนวทางที่ใช้ในโรงพยาบาลของพวกเขา
- ให้ข้อมูลผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับภาพรวมของขั้นตอนวิธีการให้ยารักษา แต่ในตอนต้นให้แจ้งแพทย์ว่าจะให้รายละเอียดมากขึ้นในช่วงของการอบรม
- เริ่มการอธิบายว่าการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแกวซ์ในผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันแล้ว จะขึ้นอยู่กับผลการเอมไซม์จีซิกพีดี
- ประเด็นที่มีความสำคัญมาก คือ มีความจำเป็นต้องตรวจวัดเอมไซม์จีซิกพีดี ก่อนที่จะจ่ายยาทาฟิโนควิน และเครื่องตรวจ SD Biosensor สามารถให้ผลตรวจเชิงปริมาณได้
- ประเด็นต่อไป คือคอลัมน์แรกของตารางการรักษาให้เน้นย้ำว่าผู้ป่วยที่ระดับภาวะพร่องเอมไซม์จีซิกพีดีปกติคือ มากกว่าหรือเท่ากับ 6.1 U/g Hb ผู้ป่วยเหล่านี้สามารถรับยาไพริมาควิน 14 วันหรือยาทาฟิโนควินเพียงครั้งเดียว

- ประเด็นเน้นย้ำต่อไปคือผู้ป่วยที่ระดับภาวะเอนไซม์จีซิกจีดีพรี่องบางส่วน คือ ระหว่าง 4.1 ถึงน้อยกว่า 6.1 U/g Hb ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องบางส่วนนี้ต้องได้รับยาไพโรมาควิน 14 วัน
- ประเด็นสุดท้ายคือผู้ป่วยที่ระดับภาวะเอนไซม์จีซิกจีดีพรี่องน้อยกว่า 4.1 U/g Hb จะต้องได้รับยาไพโรมาควิน 8 สัปดาห์
- เน้นย้ำกับผู้เข้าอบรมว่า เป็นเรื่องที่สำคัญมาก ที่ต้องได้ผลการตรวจที่ถูกต้องจากเครื่องวัด G6PD analyzer
- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าพวกเขามีปัญหาเกี่ยวกับตารางการรักษาหรือไม่?

Slide 14: ผลการวิเคราะห์ก่อนสิ้นสุดการวิจัย ARCTIC interim results [1 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมว่าคุณจะให้ข้อมูลภาพรวมของผลจากการศึกษา ARCTIC
- อธิบายว่ามีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 120 คนในการศึกษานี้ โดย 36 คนได้รับยาทาฟิโนควิน 70 คนได้รับยาไพโรมาควิน 14 วัน และ 14 คนได้รับยาไพโรมาควินเป็นเวลา 8 สัปดาห์
- บอกผู้เข้าอบรมว่าได้ทำการศึกษาที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดยะลา

Slide 15: การจ่ายยารักษาโรคไข้มาลาเรียตามระดับเอนไซม์ G6PD [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าเราต้องการรักษาผู้ป่วยตามผลการตรวจ G6PD
- ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับยาทาฟิโนควินเป็นผู้ที่มีการทำงานของเอนไซม์ G6PD ในระดับปกติ
- บอกผู้เข้าอบรมว่าในผู้ป่วยที่ได้รับยาไพโรมาควินเป็นเวลา 14 วัน ซึ่งผู้ป่วย 45 รายมีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD แบบพร่องบางส่วน และ 25 รายมีภาวะเอนไซม์ G6PD ระดับปกติ
- ในตอนท้าย อธิบายว่ามีผู้ป่วย 14 รายที่ได้รับยาไพโรมาควินเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผู้ป่วย 13 รายมีภาวะ G6PD พร่องบางส่วน และ 1 รายมีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ปกติ
- โดยรวมแล้ว ผู้ป่วยทุกคนได้รับการรักษาอย่างถูกต้องด้วยยาทาฟิโนควิน

Slide 16: การติดตามความปลอดภัย – ภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงเฉียบพลัน [4 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาทราบอะไรบ้างเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือไม่? ถามเกี่ยวกับประสบการณ์กับผู้ป่วยที่มีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่?
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาเคยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับยาไพโรมาควินหรือไม่? ถ้าใช่พวกเขาสามารถบอกเราเกี่ยวกับเหตุการณ์เหล่านั้นได้หรือไม่?

Slides 17 และ 18: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในกลุ่ม 8-aminoquinolines [3 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่า พวกเขาเคยได้พบอาการไม่พึงประสงค์ใดๆ ในรูปต่อไปนี้ที่พบในผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียหรือไม่?
- อธิบายอาการหลักๆ ที่เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาในกลุ่ม 8-aminoquinolines และภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน (AHA) อาจทำให้เกิดโลหิตจางที่ทำให้ถึงแก่ชีวิตได้
- ให้ผู้เข้าอบรมดูภาพในสไลด์หมายเลข 18 และถามว่าคิดว่าเลือดในปัสสาวะบอกอะไร?

Slides 19: ท่านคิดว่าเราได้พบสิ่งใดในช่วงการวิจัย ARCTIC? [1 นาที]

- ขอผู้เข้าอบรมคาดการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบระหว่างการวิจัย ARCTIC

Slide 20: การติดตามความปลอดภัยในวันที่ 14 และอาการที่อาจจะเกิดจากเม็ดเลือดแดงแตก [1 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าส่วนใหญ่ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบคือ อ่อนเพลีย ปวดหลัง และอาเจียน

Slide 21: ข้อค้นพบที่สำคัญจากการวิจัย ARCTIC [1 นาที]

- เน้นให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าผลการวิจัยในทางบวกและจะได้ทำการหารือภายในกระทรวงสาธารณสุขในขั้นตอนต่อไป

Slides 22 ถึง 25: ข้อพิจารณานโยบายการรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ [2 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมว่าผลการศึกษา ARCTIC ได้หารือในเดือนพฤษภาคม และในมีมติให้ใช้ยาทาฟิโนควินใน 6 จังหวัดใช้สูง
- บอกให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าจังหวัดใดบ้างที่จะได้ใช้ยาทาฟิโนควินก่อน
- เน้นให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าเกณฑ์สูตรการรักษาจะเปลี่ยนแปลง - และแพทย์จะได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ในระหว่างช่วงการฝึกอบรม

ช่วงที่ 3b: วิธีการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD - ทฤษฎี

ภาพรวม

วัตถุประสงค์ในการสอนในช่วงนี้คือผู้เข้าอบรมสามารถทำต่อไปนี้ได้:

- ติดตั้งเครื่อง G6PD Analyzer
- เตรียมส่วนประกอบทั้งหมดที่ต้องการใช้สำหรับการตรวจ
- อธิบายขั้นตอนการตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์จีซิกพีดีของผู้ป่วย
- แปลผลการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี

การเตรียมการ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านมีเครื่องตรวจ G6PD 1 เครื่อง แลบทตรวจ น้ำยาตรวจ (buffer) หลอดเก็บตัวอย่างเลือด (EZI tube) เข็มเจาะเลือด (lancet) ถุงมือ กล่องทิ้งของมีคม ทุกอย่างบนโต๊ะด้านหน้าของท่าน

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

- แผ่นพิมพ์ขั้นตอนการตรวจวัดเอนไซม์จีซิกพีดี
- เครื่องตรวจวัดเอนไซม์จีซิกพีดี analyser และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่ต้องการสำหรับการตรวจ

Slide 1: วิธีการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ – ทฤษฎี: ส่วนที่ 1 [2 นาที]

- แจ้งผู้เข้าอบรมว่าตอนนี้ท่านจะพูดถึงทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการตรวจวัด G6PD สิ่งนี้เป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้เข้าอบรมทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ให้เน้นลงรายละเอียดมากขึ้นและให้การฝึกปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการหลังจากการอบรมช่วงนี้เมื่อได้แบ่งเข้ากลุ่ม
- ขอให้ผู้เข้าอบรมหนึ่งคนอ่านวัตถุประสงค์การอบรมในส่วนนี้ดังๆ ให้ผู้อื่นได้ยิน

Slide 2: การแนะนำ - เครื่องมือชนิดใหม่: STANDARD™ G6PD test by SD Biosensor [4 นาที]

- ก่อนการนำเสนอให้วิทยากรแสดงเครื่องตรวจเอนไซม์ G6PD ให้ผู้เข้าอบรมดูและอนุญาตให้ผู้เข้าอบรมส่งกันเพื่อดูโดยรอบ
- ให้ข้อมูลภาพรวมของฟังก์ชันของเครื่องตรวจตามสไลด์และเน้นให้ผู้เข้าร่วมรับรู้ถึงวิธีการจัดเก็บอุปกรณ์
- ใช้เวลา 2 นาทีเพื่อถามผู้เข้าร่วมว่า "คุณคิดว่าเครื่องตรวจ G6PD จะเก็บไว้ที่สถานบริการสุขภาพของคุณที่ไหน? คุณคิดว่าอุณหภูมิในสถานที่เก็บรักษานั้นจะสูงถึงกี่องศาเซลเซียส?"

Slide 3: เตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างที่จำเป็นสำหรับการตรวจ [1 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าเหมือนการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เป็นเรื่องสำคัญมากที่จะเตรียมอุปกรณ์ทั้งหมดก่อนการตรวจ แสดงให้ผู้เข้าอบรมเห็นวิธีการจัดโต๊ะฝึกปฏิบัติพร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการตรวจเอนไซม์จีซิกพีดี

- อธิบายแต่ละส่วนประกอบที่จำเป็น: เครื่องตรวจ G6PD 1 เครื่อง แแถบตรวจ น้ำยา (buffer) หลอดเก็บตัวอย่างเลือด (EZI tube) เข็มเจาะเลือด (lancet) ถุงมือ กล่องทิ้งของมีคม

Slide 4: การเตรียมติดตั้งเครื่องตรวจ G6PD analyzer [3 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาคิดว่าอะไรคือขั้นตอนแรกที่เขาควรทำกับเครื่องวิเคราะห์ G6PD ก่อนที่จะใช้ในการตรวจ?
- บอกผู้เข้าอบรมว่าท่านจะช่วยสอนวิธีการติดตั้งเครื่อง Analyzer
- เริ่มต้นด้วยการใส่แบตเตอรี่ 1.5 โวลต์ลงไปในเครื่อง
- ต่อมาอธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าพวกเขาจะต้องทำการทดสอบโดยใช้แถบ Check
- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าจะสามารถทำการทดสอบ โดยกดปุ่มด้านซ้ายและขวาของเครื่องพร้อมกันเป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมด ตรวจสอบแถบทดสอบ
- เมื่อหน้าจอเครื่องปรากฏข้อความ 'CHE' (สำหรับแถบทดสอบ) ให้ใส่แผ่นทดสอบ
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจะรู้ได้อย่างไรว่าแถบทดสอบใส่อย่างถูกต้องในเครื่อง?
- เมื่อใส่แถบทดสอบ "Check strip" ให้รอเป็นเวลา 10 วินาที เมื่อหน้าจอปรากฏข้อความ 'OK' เพื่อระบุว่าท่านสามารถดำเนินการทดสอบต่อไปได้
- หากมีปัญหา หน้าจอจะปรากฏข้อความ 'EEE' ว่ามีข้อผิดพลาด
- ดึงแถบทดสอบ (check Strip) ออก และหากมีปัญหาให้ใช้เครื่องเพื่อทำการตรวจได้

Slide 5: สำหรับชุดตรวจกล่องใหม่แต่ละกล่อง [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าสิ่งสำคัญคือ การตรวจสอบวันหมดอายุของชุดตรวจ บนซองฟอยล์ของชุดตรวจตรงที่พิมพ์คำว่า "EXP")
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าในแต่ละกล่องของชุดตรวจจะมี code chip 1 ชิ้น (10 หรือ 25 ชุด)
- แสดงการตรวจสอบให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าพวกเขาต้องตรวจสอบว่าหมายเลข code chip ตรงกับหมายเลข code chip บนซองฟอยล์ของอุปกรณ์ทดสอบตรงที่พิมพ์คำว่า "CODE"
- บอกให้ผู้เข้าอบรมว่าต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง analyzer ถูกปิดอยู่ แล้วจึงกดปุ่ม POWER จากนั้นสอด code chip ใหม่เข้าไปจนกระทั่งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

Slide 6: Code chips [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าในกล่องชุดตรวจหนึ่งกล่อง จะมีโค้ดชิป Code Chip เพียงหนึ่งชิ้น
- ถามผู้เข้าอบรมว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากเราทำโค้ดชิป (Code Chip) หายไป?

Slide 7: ขั้นตอนในการตรวจ [2 นาที]

อธิบายขั้นตอนต่อไปนี้ให้ผู้เข้าอบรม

- ใช้เครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ที่ท่านมี พร้อมทั้งแสดงให้ผู้เข้าอบรมเห็นว่ามี การสอดแถบตรวจเข้าไปในเครื่องตรวจ analyzer ก่อนการเก็บเลือด
- อธิบายว่าลำดับถัดไปคือการเก็บเลือด (หรือใช้ตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำ)
- ผสมเลือดกับน้ำยาตรวจ 8-10 ครั้ง
- เก็บเลือดที่ผสมกับน้ำยาตรวจโดยใช้หลอดเก็บเลือดใหม่

- หยดเลือดที่ผสมกับน้ำยาตรวจลงบนแถบตรวจและปิดฝาเครื่อง

Slide 8: ท่านมีคำถามอะไรบ้างเกี่ยวกับวิธีการตรวจ? [3 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมว่า เพราะเหตุใดพวกเขาจึงต้องการใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือดใหม่เพื่อเก็บเลือดที่ผสมกับน้ำยาตรวจแล้ว?
- ถามผู้เข้าร่วมว่า พวกเขาเห็นอะไรเกี่ยวกับเวลาในการเก็บตัวอย่างเลือด? มีขั้นตอนทั้งหมดดำเนินไปรวดเร็วหรือไม่? ท่านคิดว่าทำไมเราจะต้องดำเนินการต่อๆ กันไปอย่างไม่ชักช้า? EDTA มีผลอะไรต่อการทำงานของเอนไซม์จีซิกซ์พีดี?

Slide 9: อธิบายว่าท่านจะทำอะไรให้แก่ผู้ป่วยก่อนที่จะเริ่มทำการทดสอบ [4 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่าขั้นแรกก่อนที่จะทำการตรวจ คือ การให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าทำไมต้องเจาะเลือดและจะตรวจอะไรและเพราะอะไร ขั้นตอนเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญไม่ว่าผู้ป่วยจะอยู่ที่ห้องปฏิบัติการหรือเมื่อพบแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองได้
- สำหรับการตรวจจีซิกซ์พีดี เป็นเรื่องสำคัญมากที่ต้องอธิบายเรื่องต่อไปนี้ให้ผู้ป่วย (สำหรับแต่ละคำถามให้ถามผู้เข้าร่วมว่าท่านคิดว่าจะบอกผู้ป่วยเรื่องอะไรบ้าง)
 - ทำไมท่านต้องได้รับการตรวจ
 - การตรวจแบบใหม่นี้เป็นการตรวจวัด G6PD ซึ่งปริมาณที่ใช้ในการกำหนดการรักษาที่ท่านควรได้รับในกรณีเป็นโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์และจะตรวจผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ทุกคน
 - การตรวจนี้วัดปริมาณของสารในเลือดของท่านที่เรียกว่า G6PD ซึ่งมีหน้าที่ปกป้องเม็ดเลือดแดงของท่านจากการได้รับยาหรืออาหารบางอย่างที่อาจเป็นอันตราย
 - จะเก็บตัวอย่างเลือดจากท่านได้อย่างไร?
 - ถามผู้เข้าร่วมการอบรมว่า โดยปกติแล้วเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยอย่างไร เช่น เลือดจากหลอดเลือดดำ หรือเจาะปลายนิ้ว จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมสาธิตวิธีการอธิบายทั้งสองวิธีให้กับผู้ป่วยตามปกติ
 - ใช้เวลาในการตรวจนานเท่าใด?
 - ท่านจะได้ผลการตรวจภายในเวลา X นาที
 - ผลการตรวจจะถูกใช้อย่างไร?
 - ผลการตรวจนี้จะช่วยให้ผู้ที่ทำการรักษาเลือกการรักษาที่ถูกต้องกับท่านได้
 - ใช้เวลาในการตอบคำถามของผู้ป่วยเกี่ยวกับการทดสอบ
- ถามผู้เข้าร่วมว่า มีคำถามแบบใดที่ผู้ป่วยเคยถามเกี่ยวกับเรื่องโรคไข้มาลาเรียหรือการตรวจ G6PD มาก่อนหน้านี้หรือไม่?

Slide 10: ขั้นตอนที่ 2: การเตรียมชุดตรวจ analyzer [1 นาที]

- เตือนผู้เข้าร่วมถึงขั้นตอนที่สำคัญในการเตรียมติดตั้งเครื่อง analyzer ที่ได้สนทนาไว้ก่อนหน้านี้
- เน้นย้ำว่าต้องเปลี่ยน Code Chip เมื่อเปิดกล่องชุดตรวจใหม่ทุกครั้ง

Slide 11: ขั้นตอนที่ 3: เตรียมชุดตรวจ [1 นาที]

อธิบายวิธีการเตรียมอุปกรณ์ตามที่เราแสดงให้ดูก่อนหน้านี้และตามสไลด์

Slide 12: ขั้นตอนที่ 4: เตรียมตัวอย่างเลือด (เลือดจากหลอดเลือดดำ) [1 นาที]

- ประเด็นสำคัญ 3 ประเด็นที่เน้นย้ำให้ผู้เข้าอบรมคือ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลือดถูกนำออกจากตู้เย็นและอยู่ในอุณหภูมิห้องก่อนการตรวจ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จับหลอดเก็บตัวอย่างเลือดเอียงไว้เพื่อให้เลือดไหลเข้ามาในหลอดในปริมาณที่ถูกต้อง – ปริมาณถึงขีดสีดำ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลือดถูกผสมในหลอดนํ้ายาก่อนที่จะดูดเลือดลงในหลอดเก็บตัวอย่างเลือด (EZI tube+)

Slide 13: ขั้นตอนที่ 5: การเก็บเลือด [1 นาที]

- เน้นย้ำให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้ครบและพร้อมใช้งานเพื่อเก็บเลือดจากหลอดเลือดดำเมื่อมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้อง
- เน้นให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าต้องใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือด EZI tube สองอัน
- ตอนท้าย ให้อธิบายอย่างชัดเจนให้ผู้เข้าอบรมทราบเกี่ยวกับวิธีการที่ดีที่สุดในการให้เลือดให้ไหลเข้าไปในหลอดเก็บตัวอย่างเลือด EZI tube ที่ดีที่สุด

Slide 14: ขั้นตอนที่ 6: ผสมเลือดกับนํ้ายาตรวจ extraction buffer [1 นาที]

- อธิบายขั้นตอนให้ผู้เข้าอบรมทราบตามสไลด์ สาสิต (หากว่าท่านมีตัวอย่างเลือด) พร้อมกับวัสดุที่ท่านด้านหน้าของท่าน

Slide 15: ขั้นตอนที่ 7: การเก็บตัวอย่างเลือดที่ผสมกับนํ้ายาตรวจแล้ว [1 นาที]

- อธิบายขั้นตอนให้ผู้เข้าอบรมทราบตามสไลด์ เน้นว่าต้องใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือด (EZI+ tube) ขึ้นที่สองในการเก็บตัวอย่างเลือดที่ผสมกับนํ้ายาตรวจแล้ว
- รวมทั้ง การเน้นย้ำว่าต้องจับที่ก้านหลอดและเอียงเพื่อเก็บตัวอย่างเลือดที่ผสมกับนํ้ายาตรวจแล้ว

Slide 16: ขั้นตอนที่ 8: ใส่ตัวอย่างเลือดที่ผสมกับนํ้ายาแล้วในเครื่องตรวจ [1 นาที]

- อธิบายขั้นตอนให้ผู้เข้าอบรมทราบตามสไลด์ เน้นให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าต้องปิดฝาเครื่องตรวจทันทีหลังใส่ตัวอย่างเลือดที่ผสมกับนํ้ายาแล้วในเครื่องตรวจ เครื่องจะทำการตรวจและนับถอยหลังเป็นเวลา 2 นาที จนกระทั่งแสดงผล

Slide 17: ท่านมีคำถามอะไรบ้างเกี่ยวกับวิธีการตรวจ? [3 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่า พวกเขาคิดว่าขั้นตอนใดที่สำคัญที่ทำให้ได้ผลตรวจที่ถูกต้อง?
- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่า พวกเขาจะถือหลอด EZI tube อย่างไรเพื่อให้มั่นใจว่าท่านได้เลือดปริมาณที่ถูกต้อง?

Slide 18: ขั้นตอนที่ 9: การอ่านและบันทึกผลตามความเหมาะสม [1 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคน อ่านส่วนต่างๆ ของสไลด์เพื่อเข้าใจหน้าจอแสดงผลตรวจ

Slide 19: ขั้นตอนที่ 10: การแปลผลการตรวจ G6PD

- อ่านเกณฑ์การรักษาทั้งหมดให้ผู้เข้าร่วมอบรม
- บันทึกสำหรับวิทยากร: ตารางที่แสดงในสไลด์นี้เป็นฉบับข้อมูลการใช้ Information For Use (IFU) ของชุดตรวจจีซิกซ์พีดีเชิงปริมาณยี่ห้อ SDB Biosensor quantitative G6PD test โปรดทราบว่าเราได้ทำการปรับตารางจากข้อมูลการใช้ Information For Use (IFU) จึงไม่ได้มีการแยกเกณฑ์สำหรับชายและหญิง

Slide 20: สิ่งสำคัญที่ต้องจดจำ

- แนใจว่าท่านได้เน้นย้ำเรื่องสำคัญในช่วงการอบรมนี้
- ใช้เวลาในการกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมถามคำถามเกี่ยวกับการอบรมช่วงนี้
- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมรับทราบว่าพวกเขาสามารถถามคำถามกับท่านได้ทั้งในช่วงพักหรือรับประทานอาหารกลางวัน

ช่วงที่ 4a (นักเทคนิคการแพทย์) สาธิตและกลุ่มฝึกปฏิบัติ: วิธีใช้เครื่องตรวจวัดเอนไซม์ G6PD

ภาพรวม

เมื่อจบช่วงการฝึกอบรมนี้ท่านจะทำให้ผู้เข้าอบรมทำสิ่งต่อไปนี้ได้:

- อธิบายถึงขั้นตอนหลักในการตรวจเอนไซม์ G6PD
- สามารถตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณด้วยชุดตรวจ SD Biosensor
- อธิบายความสำคัญในการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จะเกิดขึ้น
- อธิบายวิธีที่ดีที่สุดในการอธิบายความสำคัญของเอนไซม์ G6PD ให้ผู้ป่วย

การสาธิต

- ขั้นตอนแรกในส่วนนี้คือการสาธิตให้ผู้เข้าอบรมรู้วิธีใช้เครื่องตรวจ G6PD analyzer แล้วอนุญาตให้ผู้เข้าอบรมฝึกการใช้เครื่องตามขั้นตอนที่กำหนดโดยทำการทดสอบ 2-3 ชุดตรวจแต่ละรอบ
- วิทยากรกลุ่มควรตรวจสอบผลทดสอบความสามารถก่อนการอบรมของผู้เข้าอบรมในกลุ่มของตน หากมีผู้เข้าอบรมบางคนได้คะแนนต่ำกว่า <75% ให้ทำการสาธิตการตรวจ G6PD ก่อนที่จะให้ผู้เข้าอบรมแต่ละคนใช้เครื่องตรวจ analyser โปรดใช้เวลามากขึ้นสำหรับผู้เข้าร่วมที่ได้คะแนนการทดสอบความสามารถก่อนการฝึกอบรมต่ำ (โดยไม่ต้องเปิดเผยผลการทดสอบก่อนการฝึกอบรมของพวกเขา) อย่างไรก็ตาม หากผลทดสอบความสามารถก่อนการอบรมของทุกคนมากกว่า 75% ไม่จำเป็นต้องมีการสาธิต (หรือการสาธิตสามารถใช้ในช่วงก่อนหน้านี้ได้) และกลุ่มผู้เข้าอบรมสามารถเริ่มต้นการฝึกการตรวจ G6PD รายบุคคลได้ (ช่วงที่ 4b).
- โปรดทราบว่าผลการทดสอบความสามารถก่อนการฝึกอบรมนั้นต้องเก็บเป็นความลับ - วิทยากรจะใช้ผลการทดสอบเพื่อให้การอบรมดีขึ้น แต่ไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้เข้าอบรมถ้าหากพวกเขาไม่สามารถทำการตรวจได้ดี

ดำเนินการการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ

- หลังจากการสาธิตผู้เข้าอบรมควรทำการฝึกปฏิบัติรายบุคคลโดยใช้ชุดตรวจ G6PD
- ผู้เข้าอบรมแต่ละคนต้องทำการตรวจอย่างน้อย 3 ชุดตรวจระหว่างกลุ่มฝึกปฏิบัติ รวมทั้งวิทยากรต้องทำการสังเกตและบันทึกความสามารถของการตรวจอย่างน้อยหนึ่งชุดตรวจ
- เมื่อวิทยากรทำการสังเกตการตรวจ G6PD วิทยากรจะขอให้ผู้เข้าอบรมอธิบายขั้นตอนต่างๆ ให้วิทยากรและผู้เข้าอบรมคนอื่นๆ ได้ยินด้วย โดยผู้เข้าอบรมจะต้องอธิบายอย่างถี่ถ้วนในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนต่างๆ (เช่น ฉันทากำลังถือหลอดเก็บตัวอย่างเลือด EZI+ tube เอียงทำมุมขนาดนี้เพื่อเก็บเลือดได้อย่างเหมาะสม)

บทบาทสมมติ: การให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องความสำคัญของการตรวจเอนไซม์ G6PD

- เมื่อผู้เข้าอบรมแต่ละคนได้ทำการตรวจแล้วอย่างน้อย 3 ชุดตรวจและได้รับการสังเกตการตรวจหนึ่งครั้ง เรียกให้ทุกคนมารวมกันเพื่อทำการแสดงบทบาทสมมติ ทำ

การเตรียมการ

- เตรียมโต๊ะฝึกปฏิบัติให้เท่ากับจำนวนกลุ่มของผู้เข้าร่วมการอบรม
- จัดโต๊ะสำหรับการทดสอบความสามารถจำนวน 1-2 โต๊ะ ห่างจากผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมทำการฝึกปฏิบัติการวัดเอนไซม์จีซิกซ์พีดี
- แจกใบงานการแสดงบทบาทสมมติให้อาสาสมัครและผู้สังเกตการณ์
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่เพียงพอในห้องสำหรับการแสดงบทบาทสมมติหลังจากที่ได้สาธิตการตรวจและการฝึกปฏิบัติ

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

เตรียมวัสดุอุปกรณ์หนึ่งชุดสำหรับแต่ละกลุ่ม:

- เครื่องตรวจเอนไซม์จีซิกซ์พีดีเชิงปริมาณ (G6PD analyzers) หนึ่งเครื่องต่อกลุ่มสี่คน
- ชุดตรวจ G6PD (สี่ชุดตรวจต่อหนึ่งคน)
- ตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำสำหรับกลุ่มสี่คน
- เข็มเจาะเลือด ถูมือ กล่องทิ้งเข็มมีคม
- เอกสารอธิบายขั้นตอนการตรวจ



การทดสอบการทำงาน
เครื่อง G6PD.pdf



Process_SD
biocencer G6PD_2023

- แบบฟอร์มสังเกตความสามารถสำหรับวิทยากรเชี่ยวชาญ
- แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสำหรับแต่ละกลุ่ม

ช่วงที่ 4a: (นักเทคนิคการแพทย์) การสาธิตการตรวจเอนไซม์ G6PD

Slide 1: จะทำการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณอย่างไร-การสาธิตและฝึกปฏิบัติ [1 นาที]

อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าเมื่อสิ้นสุดการอบรมช่วงนี้ ผู้เข้าอบรมจะสามารถ:

- อธิบายถึงขั้นตอนหลักในการตรวจเอนไซม์ G6PD
- ดำเนินการการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณด้วยชุดตรวจ SD Biosensor
- อธิบายความสำคัญในการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- อธิบายวิธีที่ดีที่สุดในการอธิบายความสำคัญของเอนไซม์ G6PD ให้ผู้ป่วย

Slide 2: 4a การสาธิตการตรวจเอนไซม์ G6PD [30 นาที]

- สำหรับการสาธิต ให้วิทยากรจัดสรรวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ 1 คนต่อกลุ่มผู้เข้าอบรม 4 คน
- วิทยากรแต่ละกลุ่มทำการสาธิตการตรวจในขั้นตอนต่างๆ ของการตรวจ G6PD และตอบคำถามใดๆ ที่ผู้เข้าอบรมอาจถามได้ในขณะนี้
- วิทยากรกลุ่มสามารถกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจมากขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของการตรวจ G6PD โดยขอให้ผู้เข้าอบรมสอนวิทยากรในเรื่องวิธีการตรวจ ซึ่งการขอให้ผู้เข้าอบรมทำการสาธิตและอธิบายการใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser จะช่วยเพิ่มความจำเกี่ยวกับการตรวจ

Slide 3: 4b ช่วงการฝึกปฏิบัติ – ดำเนินการการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ

- หลังจากการสาธิต ผู้เข้าอบรมแต่ละคนจะได้ฝึกปฏิบัติการตรวจ G6PD
- ผู้เข้าอบรมแต่ละคนต้องทำการตรวจอย่างน้อย 3 ชุดตรวจระหว่างกลุ่มฝึกปฏิบัติ รวมทั้งวิทยากรต้องทำการสังเกตและบันทึกความสามารถของการตรวจอย่างน้อยหนึ่งชุดตรวจ
- เมื่อวิทยากรทำการสังเกตการตรวจ G6PD วิทยากรจะขอให้ผู้เข้าอบรมอธิบายขั้นตอนต่างๆ ที่กำลังทำให้วิทยากรและผู้เข้าอบรมคนอื่นๆ ได้ยินด้วย โดยผู้เข้าอบรมจะต้องอธิบายอย่างถี่ถ้วนในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนต่างๆ (เช่น ฉันทาล้างเลือดเก็บตัวอย่างเลือด EZI+ tube เอียงท่ามุมขนาดนี้เพื่อเก็บเลือดได้อย่างเหมาะสม)

Slide 4: บันทึกผลการตรวจ

- เน้นย้ำต่อผู้เข้าอบรมว่าต้องทำการบันทึกผลตรวจสำหรับการตรวจแต่ละครั้งทั้งสามครั้ง

Slide 5: การสังเกตการณ์ความสามารถ (Competency observations)

- บอกผู้เข้าอบรมว่าวิทยากรจะทำการสังเกตการตรวจอย่างเป็นทางการหนึ่งชุดตรวจที่ได้ทำระหว่างการสังเกต ผู้เข้าอบรมต้องอธิบายแต่ละขั้นตอนในการตรวจด้วยเครื่อง G6PD analyser
- เมื่อผู้เข้าร่วมการอบรมแต่ละคนได้ทำการตรวจแล้วอย่างน้อย 2 ชุดตรวจ เรียกให้แต่ละคนมาทำการทดสอบเพื่อทำการทดสอบความสามารถ (competency testing)
- กรอกแบบคะแนนการทดสอบความสามารถ (competency test score sheet) สำหรับผู้เข้าร่วมแต่ละคน
- เมื่อช่วงการฝึกปฏิบัติเสร็จสิ้น นับคะแนนของแต่ละผู้เข้าร่วมและให้ผลการทดสอบกับพวกเขาพร้อมด้วยขั้นตอนการติดตามเพิ่มเติม เช่น สำหรับผู้ที่ได้คะแนนต่ำ จัดการฝึกเพิ่มเติมและทดสอบความสามารถอีกครั้ง

ช่วงที่ 4c: (นักเทคนิคการแพทย์). บทบาทสมมติ: การให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องความสำคัญของการตรวจเอมไซม์ [30 นาที]

Slide 6: บทบาทสมมติ: การให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องความสำคัญของการตรวจเอมไซม์ [1 นาที]

- บอกให้ผู้เข้าอบรมว่าต่อไปจะทำการฝึกปฏิบัติการแสดงบทบาทสมมติT
- ให้ข้อมูลในภาพรวมว่าทำไมการแสดงบทบาทสมมติจึงสำคัญพร้อมทั้งวัตถุประสงค์ในการสอน

Slide 7: สถานการณ์สำหรับการแสดงบทบาทสมมติ (Role play scenario) [2 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมหนึ่งคนอ่านสถานการณ์จากสไลด์ให้คนอื่นฟัง
- เพื่อจัดการแสดงบทบาท วิทยากรกลุ่มควรขออาสาสมัครจากกลุ่มผู้เข้าอบรมจำนวน 4 คน
- กำหนดบทบาทของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ที่จะทำการเจาะเลือด/เจาะเลือดปลายนิ้ว

Slide 8: อาสาสมัคร [6 นาที]

- ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้แก่อาสาสมัครที่จะดำเนินการแสดงบทบาท โดยอธิบายแยกกัน
- ให้อาสาสมัครเวลา 5 นาทีเพื่ออ่านใบงานของพวกเขาแยกกันและหากมีคำถามให้ถามวิทยากร
- จัดพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการแสดงบทบาทและจากนั้นให้อาสาสมัครในการแสดงบทบาทเวลา 7-10 นาที

ใบงาน: บทบาทผู้ป่วย

- ท่านเป็นผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล
- แพทย์แจ้งให้ท่านว่า ท่านได้รับยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวกัวกซ์ ท่านรู้สึกไม่สบายจากการมีไข้ตั้งแต่สัปดาห์ที่แล้วและมีอาการเหนื่อยมาก
- นอกจากนี้ ท่านไม่เข้าใจว่าท่านติดเชื้อมาลาเรียได้อย่างไร ท่านคิดว่าไม่มีปัญหาเรื่องมาลาเรียในประเทศไทยแล้ว
- ให้จินตนาการว่าท่านอยู่ในโรงพยาบาลและนักเทคนิคการแพทย์ได้มาพบท่านพร้อมอุปกรณ์ในการตรวจ G6PD

ใบงาน: นักเทคนิคการแพทย์/พยาบาล/เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

- ท่านเป็นเจ้าหน้าที่หลักในการเก็บตัวอย่างเลือดสำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ท่านได้ถูกขอให้เก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยมาลาเรียไวกัวกซ์เพื่อตรวจการทำงานของเอนไซม์จีชีกซ์พีดี
- ท่านต้องให้คำอธิบายผู้ป่วยอย่างชัดเจนถึงเหตุผลในการตรวจเอนไซม์จีชีกซ์พีดี
- ให้จินตนาการว่าท่านอยู่กับผู้ป่วยพร้อมกับอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการและแสดงว่าท่านเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้แสดงบทบาทสมมติเป็นผู้ป่วย

รายการตรวจสอบ Checklist: กลุ่มผู้สังเกตการณ์บทบาทสมมติ

ท่านควรใช้คำถามเหล่านี้ถามผู้รับบทบาทสมมติเป็นผู้ป่วยและผู้รับบทบาทสมมติเป็นนักเทคนิคการแพทย์/พยาบาล/เจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาในระหว่างการตรวจ

- ถามคำถามเหล่านี้ถึงผู้รับบทเป็นนักเทคนิคทางารแพทย์

- ท่านสามารถบอกหรือไม่ว่าท่านรู้สึกอย่างไรอย่างสั้นๆ ในระหว่างการตรวจ?
- ท่านสามารถอธิบายเกี่ยวกับการตรวจว่ามีสองสิ่งใดที่ทำได้ดี?
- ถามคำถามนี้กับผู้รับบทเป็นผู้ป่วย:
 - ขอให้ท่านระบุทักษะการสื่อสารสองทักษะที่ผู้รับบทเป็นนักเทคนิคการแพทย์ใช้และมีประสิทธิภาพ?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ความคิดเห็นเฉพาะเกี่ยวกับทักษะสองทักษะที่ท่านสังเกตเห็นว่าทำงานได้ดี:
- ถามผู้รับบทเป็นนักเทคนิคการแพทย์:
 - ถ้าท่านมีโอกาสสัมภาษณ์อีกครั้ง คุณสามารถระบุสองสิ่งในการสัมภาษณ์ที่ท่านจะทำใหม่ให้แตกต่างได้หรือไม่?
- ถามผู้รับบทเป็นผู้ป่วย:
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารสองทักษะที่ผู้สัมภาษณ์สามารถใช้เพื่อปรับปรุงการสัมภาษณ์ได้หรือไม่?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับทักษะสองทักษะที่อาจจะช่วยปรับปรุงการสัมภาษณ์กับผู้ป่วยได้:
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ สรุปคำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ทำได้ดีและสิ่งที่อาจจะปรับปรุงได้ดังนี้:

Slide 9: หลังจากแสดงบทบาทสมมติ [10 นาที]

- ขอให้ผู้สังเกตการณ์กลุ่มตรวจสอบรายการใน checklist ทุกรายการ
- หลังจากการสนทนาให้ข้อคิดเห็นโดยกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ถามผู้เข้าอบรมทุกๆ คนให้แสดงความคิดเห็นของพวกเขาก่อนเกี่ยวกับการแสดงบทบาทสมมติ

ช่วงที่ 4a-c: (แพทย์) การรักษาโรคไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์ Vivax malaria treatment

ภาพรวม

หลังจากสิ้นสุดการอบรมในช่วงนี้ท่านสามารถทำให้ผู้เข้าร่วมอบรม

- เข้าใจวิธีการใช้ยา primaquine และ tafenoquine อย่างเหมาะสมในการจัดการกับมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ระยะในตับที่ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
- ระบุวิธีในการลดความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และโดยเฉพาะภาวะโลหิตจางจากยาในกลุ่ม 8-aminoquinolines
- ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่ผู้ป่วยต้องรายงานให้แก่บุคลากรสาธารณสุข

การเตรียมการ

- เอกสารเกณฑ์วิธีการรักษา (treatment algorithm) ให้ผู้เข้าอบรมคนละชุด
- เอกสารสถานการณ์จำลองการรักษา ให้กลุ่มละหนึ่งชุด

เวลาทั้งหมด 2 ชั่วโมง

- การนำเสนอ 30 นาที
- การฝึกปฏิบัติกลุ่ม: สถานการณ์สมมติในการรักษา: 1 ชั่วโมง
- การอภิปรายกลุ่ม: คำถามและคำตอบเกี่ยวกับสูตรการรักษา

ช่วงที่ 4a: (แพทย์) ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่อแนวทางการรักษาของประเทศและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับแพทย์

Slide 1: ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่อแนวทางการรักษาของประเทศและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ [1 นาที]

เตือนผู้เข้าอบรมว่าเมื่อสิ้นสุดการอบรมช่วงนี้ผู้เข้าร่วมอบรมจะสามารถ: เข้าใจวิธีการใช้ยา primaquine และ tafenoquine อย่างเหมาะสมในการจัดการกับมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ระยะในตับที่ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แจ้งผู้เข้าอบรมว่าในส่วนนี้เราจะทำการทบทวนเรื่องมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ไปด้วย

Slide 2: Vivax มีเชื้อที่แฝงในตับและทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำ [2 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจำสิ่งใดได้บ้างเกี่ยวกับมาลาเรียไวแวกซ์ที่ทำให้เป็นโรคมีความท้าทายในการรักษา
- อธิบายวงจรชีวิตของเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ดังต่อไปนี้
- มาลาเรียชนิดไวแวกซ์เป็นโรคติดเชื้อปรสิต ติดต่อกันโดยยุงพันธุ์ Anopheles
 - เมื่อผู้ป่วยมีการติดเชื้อ จะมีระยะฟักตัวใน 2 สัปดาห์และจะเริ่มพัฒนากลายเป็นระยะในตับที่ยังไม่แสดงอาการ
 - ในมนุษย์ การติดเชื้อมีทั้งระยะในเลือดและระยะในตับ
 - ซึ่งการติดเชื้อเม็ดเลือดแดงที่เกิดขึ้นมาในลำดับต่อมาซึ่งกระตุ้นอาการมาลาเรียรุนแรงเฉียบพลัน
 - เชื้อระยะในตับจะไม่พัฒนาอาการเช่นนั้น
 - โดยเชื้อจะกลายเป็นระยะแฝงอยู่ในตับ เชื้อเหล่านี้อาจจะแฝงตัวอย่างสงบ และไม่สามารถพบได้โดยการวินิจฉัยใด
 - หลังจากวันที่ติดเชื้อไปแล้วหลายวันหรือหลายเดือน หรือแม้แต่หลายปี เชื้อที่อยู่ในตับสามารถกำเริบขึ้นและทำให้เกิดโรคมมาลาเรียที่รุนแรงอีกครั้งที่เรียกว่าการกลับเป็นซ้ำ (relapse)

- หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาเฉพาะต่อเชื้อระยะในตับ ผู้ป่วยอาจมีการกลับเป็นซ้ำในปีแรก แต่ละครั้งมาพร้อมกับอาการรุนแรงและโอกาสในการแพร่กระจายให้กับคนรอบข้าง

Slide 3: ภาพรวมของการรักษาผู้ป่วยมาลาเรียไวกัวซ์ *P. vivax* [1 minute]

- ถามผู้เข้าร่วมพวกเขากำลังใช้ยาต้านมาลาเรียชนิดไวกัวซ์ใดในปัจจุบัน?
- อธิบายว่าการรักษามาลาเรียชนิดไวกัวซ์ประกอบด้วยยาคลอโรควินเพื่อรักษามาลาเรียระยะในเลือด และโดยปกติจะใช้เวลา 14 วันเพื่อรักษามาลาเรียระยะในตับ
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจำได้หรือไม่ว่าการรักษาอื่น ๆ อีกหรือไม่?
- เน้นให้ผู้เข้าอบรมทราบว่ามียาไพโรมาควินระยะ 8 สัปดาห์สำหรับผู้ป่วยบางคน และในปัจจุบันการรักษาใหม่ที่พูดถึงในช่วงก่อนหน้านี้ – คีโอฟาโทโนควิน
- เน้นให้ผู้เข้าอบรมรู้ยาทาฟีโนควินเป็นยาที่ใช้เพียงครั้งเดียวและไม่ต้องให้ยาซ้ำอีก

Slide 4: ยาไพโรมาควินและยาทาฟีโนควินเป็นยารักษามาลาเรียระยะในตับ [2 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าดังเช่นที่พวกเขาเป็นผู้ทราบอยู่แล้วยาไพโรมาควิน และยาทาฟีโนควิน ข เป็นยาที่ใช้รักษาเชื้อระยะในตับซึ่งช่วยกำจัดที่แฝงตัวอยู่ในตับ ยาเหล่านี้สามารถป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของมาลาเรียชนิดไวกัวซ์ได้
- แต่ เน้นให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าในผู้ป่วยที่มีระดับเอนไซม์ G6PD ต่ำ ยาไพโรมาควินและยาทาฟีโนควิน อาจทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตก (ทำลายเซลล์เม็ดเลือด) ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน (Acute Hemolytic Anemia-AHA) ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต
- ถามผู้เข้าอบรมว่าเราจะป้องกันการให้ยาผู้ป่วยซึ่งอาจทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกได้อย่างไร?
- การใช้การตรวจ G6PD ณ จุดที่ให้การรักษาผู้ป่วย จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเลือกยารักษาชนิดหายขาดอย่างเหมาะสม (ยาไพโรมาควิน หรือ ยาทาฟีโนควิน ยารักษาในระยะในตับ) และลดความเสี่ยงในการเกิดเม็ดเลือดแดงแตกในผู้ป่วยที่มีระดับเอนไซม์ G6PD ต่ำ
- ก่อนเข้าสู่ไลต์ถัดไป - ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจำได้หรือไม่ว่าไพโรมาควินและยาทาฟีโนควินควรถูกจ่ายให้ในกรณีใดบ้าง?

Slide 5: เมื่อใดที่ไม่ควรจ่ายยาทาฟีโนควิน [1 minute]

- เน้นเรื่องต่อไปนี้อย่างผู้เข้าอบรม;
- ผลกระทบของยาไพโรมาควินและยาทาฟีโนควินต่อการตั้งครรภ์ในมนุษย์ยังไม่ทราบแน่ชัด
- เนื่องจากไม่สามารถระบุสถานะ G6PD ของทารกในครรภ์ได้ จึงมีความเสี่ยงในการเกิดโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกในทารกที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD โดยเนื่องจากปริมาณการสัมผัสต่อยาไพโรมาควินและยาทาฟีโนควินในครรภ์ยังไม่ทราบ อาจมีความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทารกที่ยังไม่ทราบในขณะนี้
- ถึงแม้ว่าผู้หญิงตั้งครรภ์จะมีภาวะ G6PD ปกติ แต่ทารกในครรภ์ก็อาจมีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ได้
- ยาไพโรมาควิน (Primaquine) และยาทาฟีโนควิน (Tafenoquine) ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์และแนะนำให้หญิงวัยเจริญพันธุ์ให้ตรวจการตั้งครรภ์ก่อนเริ่มการรักษาและหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์เป็นเวลา 3 เดือนหลังการรับประทาน (เนื่องจากยามีค่าครึ่งชีวิตยาวนาน)

Slide 6: เมื่อใดที่ไม่ควรจ่ายยาไพโรมาควิน [ต้องปรับให้เป็นไปตามนโยบายการรักษาของประเทศ] [1 นาที]

- เน้นย้ำสิ่งต่อไปนี้แก่ผู้เข้าอบรม

- ผลกระทบของยาไพโรมาควินในหญิงตั้งครรภ์ยังไม่ทราบแน่ชัด
- เนื่องจากไม่สามารถระบุสถานะ G6PD ของทารกในครรภ์ได้ จึงมีความเสี่ยงในการเกิดโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกในทารกที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD โดยเนื่องจากการสัมผัสต่อยาไพโรมาควินในครรภ์ยังไม่ทราบ อาจมีความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการที่ยังไม่ทราบในขณะนี้
- ยาไพโรมาควินห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์และแนะนำให้หญิงวัยเจริญพันธุ์ให้ตรวจการตั้งครรภ์ก่อนเริ่มรับการรักษา

Slide 7: ขนาดยาและการจ่ายยา (Dosage and administration) [ต้องปรับให้เป็นไปตามนโยบายการรักษาของประเทศ] [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมหลายๆคนให้อ่านแต่ละแถวของตารางให้ได้ยินจนกระทั่งอ่านจบแต่ละแถว

Slide 8: สูตรการรักษา [1 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าร่วมการอบรมอ่านสูตรการรักษาและอธิบายว่า พวกเขาจะใช้นี้ได้อย่างไรในโรงพยาบาล
- กระตุ้นผู้เข้าอบรมหารือเกี่ยวกับว่าจะจ่ายยา PQ ระยะ 8 สัปดาห์หรือไม่ และถ้าใช่ วิธีที่พวกเขาจะดำเนินการนั้นอย่างไร

Slide 9: ผู้ป่วยมีไข้สูงสัปดาห์แรก มาที่สถานบริการสาธารณสุข [5 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมสลับกันอ่านแต่ละกล่องของขั้นตอนวิธีการรักษา
- เน้นเมื่อมีข้อห้ามใช้ยาไพโรมาควินและทาฟิโนควิน
- ขอให้ผู้เข้าอบรมหารือหรือถามคำถามเกี่ยวกับส่วนของขั้นตอนวิธีการรักษา
- ก่อนนำเสนอสไลด์ถัดไป – ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าจำเกี่ยวกับความแตกต่างของระดับการทำงานของเอนไซม์จีซิกซ์พีดีในหญิงหรือชายหรือหญิงหรือไม่

Slide 10: คำเตือนระดับการทำงานของเอนไซม์จีซิกซ์พีดีตามเพศ [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจว่าระดับการทำงานของเอนไซม์ G6PD แตกต่างกันเพศชายและเพศหญิง
- บอกผู้เข้าร่วมว่ามีโอกาสมากกว่าที่จะพบภาวะพร่องบางส่วนในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสที่จะพบผู้ชายที่มีภาวะพร่องบางส่วนได้
- เน้นย้ำอีกครั้งเรื่องเกณฑ์การรักษาตามระดับเอนไซม์ G6PD

Slide 11: การตรวจ G6PD testing จะช่วยในการเลือกยาไพโรมาควินและยาทาฟิโนควิน [3 นาที]

- นำเสนอขั้นตอนวิธีการรักษาทั้งหมดให้ผู้เข้าอบรม
- เน้นย้ำให้ผู้เข้าอบรมว่าการติดตามการรักษาเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการรักษาผู้ป่วยมาลาเรียไวแวกซ์ด้วยยาไพโรมาควิน
- บอกผู้เข้าอบรมว่าการตรวจเอนไซม์จีซิกซ์พีดีจะช่วยลดความเสี่ยงของเม็ดเลือดแดงแตกจากยา
- ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์จีซิกซ์พีดีหรือภาวะพร่องบางส่วนควรติดตามอาการต่างๆ ของเม็ดเลือดแดงแตกอย่างใกล้ชิด
- กระตุ้นผู้เข้าอบรมหารือเกี่ยวกับว่าจะจ่ายยา PQ ระยะ 8 สัปดาห์หรือไม่ และถ้าใช่ วิธีที่พวกเขาจะดำเนินการนั้นอย่างไร

- ถามผู้เข้าร่วมอบรมว่าพวกเขาจะแน่ใจได้อย่างไรว่าผู้ป่วยเข้าใจอาการของเม็ดเลือดแดงแตกและจะติดตามได้อย่างไร?

Slide 12: ท่านมีคำถามหรือข้อกังวลเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยตามระดับเอนไซม์จีซิกซ์พีดี ? [3 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขามีคำถามหรือข้อกังวลเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยตามระดับเอนไซม์จีซิกซ์พีดี?
- ถามผู้เข้าอบรมว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากมีบางเหตุผลที่ทำให้ห้องปฏิบัติการไม่สามารถตรวจ G6PD ได้ ผู้เข้าอบรมจะทำการใดบ้าง?

Slide 13: เหตุใดจึงมีความสำคัญที่ต้องรู้ผลเอนไซม์จีซิกซ์พีดีของผู้ป่วยของท่าน? [1 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าเหตุใดจึงมีความสำคัญที่ต้องรู้ผลเอนไซม์จีซิกซ์พีดีของผู้ป่วย?
- อธิบายว่าการทราบค่าการทำงานของเอนไซม์จีซิกซ์พีดีช่วยให้การรักษาโรคมัลลาเรียชนิดไวแกวซ์ได้อย่างถูกต้องและยาไพโรมาควินและยาทาฟิโนควินช่วยฆ่าเชื้อระยะในตับสามารถและป้องกันผู้ป่วยจากการเกิดการป่วยด้วยมาลาเรียอีกครั้ง
- สำหรับผู้ป่วยที่มีเอนไซม์จีซิกซ์พีดีต่ำ ผู้ป่วยอาจจะเกิดอาการเม็ดเลือดแดง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่พวกเราต้องลดความเสี่ยงนั้น
- อธิบายให้ทราบว่าภาวะเอนไซม์จีซิกซ์พีดีจะทำให้ท่านเลือกยาที่เหมาะสมและขนาดที่ถูกต้องให้ผู้ป่วย

Slide 14: ข้อมูลใดที่ท่านจะให้ผู้ป่วยเกี่ยวกับยารักษาเชื้อในตับ (เช่นยาไพโรมาควิน)? [2 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าข้อมูลอะไรบ้างที่มักจะให้แก่ผู้ป่วยเมื่อพวกเขาให้ยาไพโรมาควิน?
- ถามว่ามีวิธีอื่น ๆ ใดที่พวกเขาสามารถใช้เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยเข้าใจเมื่อต้องรับประทานยาและรู้เรื่องอาการไม่พึงประสงค์

Slide 15: ภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน Actue Hemolytic Anemia (AHA)? [1 นาที]

- สไลด์นี้เป็นสไลด์เดิมที่ได้เคยนำเสนอไว้ก่อนหน้านี้เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความเสี่ยงในการให้ยาไพโรมาควิน/ทาฟิโนควิน
- แจ้งให้ผู้เข้าร่วมอบรมทราบเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดภาวะโลหิตจางที่คุกคามต่อชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากการให้ยาไพโรมาควิน/ทาฟิโนควินในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์จีซิกซ์พีดี

Slide 16: เป้าหมายของการลดความเสี่ยง? [1 นาที]

- นำเสนอเป้าหมายของการลดความเสี่ยงแก่ผู้เข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้;
 - เพื่อให้ท่านซึ่งเป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพ เข้าใจถึงความเสี่ยงที่คุกคามต่อการเสียชีวิตที่เกิดจากการภาวะเม็ดเลือดแดงแตกซึ่งมีสาเหตุจากการให้ยาไพโรมาควินในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์จีซิกซ์พีดี/หรือเอนไซม์จีซิกซ์พีดีต่ำ
 - เพื่อให้แน่ใจว่าท่านเข้าใจความเสี่ยงของเม็ดเลือดแดงแตกซึ่งมีสาเหตุจากการให้ยาไพโรมาควินสามารถลดด้วยการใช้การตรวจวัดเอนไซม์จีซิกซ์พีดีเชิงปริมาณ (ก่อนการให้ยาไพโรมาควิน)
 - เพื่อให้แน่ใจว่าท่านจำได้ว่ายาไพโรมาควินมีข้อห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์

- เพื่อกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการตรวจพบและรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สงสัยให้กับศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ดังนี้
 - ผ่านระบบออนไลน์ (AE online reporting system) โดยใช้ E-form <https://hpcvth.fda.moph.go.th/>
 - รูปแบบเอกสาร: 1) Email adr@fda.moph.go.th 2) โทรสาร 0 2591 8457 หรือทางไปรษณีย์หรือส่งด้วยตนเองที่กองยุทธศาสตร์และแผนงาน อย.
บันทึก: โปรดตรวจสอบและปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันจากเว็บไซต์ของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ
- แจ้งให้ผู้เข้าร่วมอบรมทราบเกี่ยวกับฐานข้อมูล Thai Vigibase ว่า รายงานทุกฉบับเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สงสัยว่าเกิดการใช้ยาจะนำเข้าสู่ฐานข้อมูล Thai Vigibase ซึ่งผนวก รวมกับฐานข้อมูล Vigibase ระดับโลก โดยข้อมูลเหล่านี้ได้ถูกใช้เพื่อการตรวจสอบความปลอดภัยของยา ช่วยในการตัดสินใจทางระเบียบกฎหมาย ปรับปรุงฉลากยา และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย Thai Vigibase มีบทบาทสำคัญในการทำให้แน่ใจว่ามีความต่อเนื่องในการติดตามและประเมินผลความปลอดภัยของยาและผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์

Slide 17: การลดความเสี่ยงจากยารักษามาลาเรียระยะเชื้อในตับ? [1 นาที]

- นำเสนอการลดความเสี่ยงจากยารักษามาลาเรียระยะเชื้อในตับแก่ผู้เข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้:
 - หลังจากยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ต้องตรวจวัด G6PD ทุกครั้งก่อนให้ยาไพราเมควิน
 - ตรวจด้วยเครื่องวัด G6PD เชิงกึ่งปริมาณ ณ จุดที่ให้บริการผู้ป่วย หรือการตรวจวิธีทาง spectrophotometric assay ที่ห้องปฏิบัติการ
 - เมื่อทำการตรวจ G6PD ต้องตรวจสอบว่าผลฮีโมโกลบินมากกว่า 7 g/dL ผลของ G6PD จึงจะเชื่อถือได้
 - ไม่จ่ายยาไพราเมควินวันละครั้งให้ผู้ป่วยที่ทราบหรือสงสัยว่ามีภาวะพร่อง G6PD (ระดับ G6PD ≤ 4.0 U/g Hb)
 - เช่น ผู้ป่วยที่มีประวัติเม็ดเลือดแดงแตกหลังจากรับประทานถั่วปากอ้า
 - แนะนำผู้ป่วยตรวจสอบอาการ/อาการแสดงของภาวะโลหิตจากจากเม็ดเลือดแดงแตกและไปพบแพทย์หากมีอาการเกิดขึ้น
 - ไม่จ่ายยาไพราเมควินให้กับ
 - ผู้ป่วยที่มีประวัติทางการแพทย์เรื่องเม็ดเลือดแตก
 - หญิงตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าหญิงตั้งครรภ์นั้นไม่มีภาวะพร่อง G6PD แต่ทารกในครรภ์อาจมีภาวะพร่อง G6PD
- กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมเสนอวิธีการลดความเสี่ยงเพิ่มเติมจากยารักษามาลาเรียระยะเชื้อในตับหรือข้อกังวลใดๆ ที่อาจมีในพื้นที่หรือบริบทของเขา

Slide 18:การให้คำปรึกษาที่ดีเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ครบถ้วน (1/3) [1 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่าเรากำลังจะตรวจสอบวิธีบางอย่างในการเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยรับประทานยาและจดจำเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ได้มากขึ้น
- ก่อนอื่น ๆ ให้อธิบายผู้เข้าอบรมว่าเป็นเรื่องสำคัญในการอธิบายผู้ป่วยเรื่องโรคมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD
- บอกผู้เข้าอบรมว่าการถามผู้ป่วยว่าพวกเขาเข้าใจหรือไม่เป็นวิธีที่ดีในการตรวจสอบว่าพวกเขาได้รับข้อมูลเกี่ยวกับมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และ G6PD ไปถูกต้องหรือไม่

- ขึ้นต่อไป บอกให้ผู้เข้าอบรมว่าเป็นเรื่องสำคัญในการแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน Actue Hemolytic Anemia (AHA)
- บอกให้ผู้เข้าอบรมแนะนำผู้ป่วยว่า หาก**พบว่ามี** อาการหรืออาการแสดงของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน ผู้ป่วยต้อง**หยุดยาไพริมาควินและรายงานให้ทางโรงพยาบาล**
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยทาฟิโนควิน ควรได้รับการแนะนำว่า**พบว่ามี** อาการและอาการแสดงของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน**หลังได้รับยาทาฟิโนควิน** ผู้ป่วยต้องรายงานไปที่โรงพยาบาลทันที
- ก่อนจะนำเสนอslideถัดไป ให้ถามผู้เข้าอบรมว่า อาการและอาการแสดงใดบ้างที่พวกเขาต้องบอกผู้ป่วยว่าเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน

Slide 19: อาการและอาการแสดงใดบ้างที่ท่านต้องหารือกับผู้ป่วย? [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านออกเสียงอาการและอาการแสดงของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน

Slide 20: การให้คำปรึกษาที่ดีเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ครบถ้วน (3/3) [1 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมให้ฟังระลึกถึงสิ่งต่อไปนี้เมื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย;
 - ขอให้ถามผู้ป่วยว่าพวกเขามีข้อกังวลหรือเป็นห่วงเกี่ยวกับการรับประทานยาของพวกเขาหรือไม่
 - สำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยาไพริมาควิน - ขอให้ผู้ป่วยบอกคุณเกี่ยวกับแผนในการรับประทานยาไพริมาควินในรอบสองสัปดาห์ต่อไปนี้ที่บ้าน
 - ต้องแน่ใจว่าผู้ป่วย**ทราบว่าจะต้องรับประทานยาพร้อมอาหาร**เพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ในทางเดินอาหาร (หรืออาการไม่พึงประสงค์)

ช่วงที่ 4b: (แพทย์) ฝึกปฏิบัติกลุ่ม: สถานการณ์สมมติเรื่องการรักษา (Treatment vignettes)

Slide 21: Session 4b: ฝึกปฏิบัติกลุ่ม: สถานการณ์สมมติอื่นๆเรื่องการรักษา [30 – 45 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจะได้เข้ากลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับสถานการณ์สมมติสั้นๆ 10 เรื่อง
- ในแต่ละสถานการณ์สมมติ กลุ่มต้องทำการหารือพร้อมทั้งปรึกษากันเรื่องขั้นตอนและวิธีการจ่ายยารักษา
- กลุ่มควรที่จะเตรียมการนำเสนอและอภิปรายคำตอบสำหรับสถานการณ์สมมติพร้อมทั้งการรักษาที่ได้เลือก
- ใช้เวลาผู้เข้าร่วมอบรมในการอ่านและตอบสถานการณ์สมมติ 20-25 นาที
- หลังจากนั้นใช้เวลา 10-15 นาทีเพื่อดูสถานการณ์สมมติและอภิปรายคำตอบที่ถูกต้องพร้อมเหตุผลถามแต่ละกลุ่มและสมาชิกกลุ่มมานำเสนอ

ช่วงที่ 4c: (แพทย์) สนทนากลุ่ม: คำถามและคำตอบเรื่องขั้นตอนและวิธีการรักษา (treatment algorithm)

Slide 22: สนทนากลุ่ม: คำถามและคำตอบเรื่องขั้นตอนและวิธีการรักษา [15 – 30 นาที]

- ใช้เวลาที่เหลือในการสนทนาเพื่ออภิปรายคำถามหรือข้อสงสัยใด ๆ ที่ผู้เข้าอบรมอาจมีเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษา (treatment algorithm)

- หากผู้เข้าร่วมอบรมถามคำถามที่ท่านไม่ทราบคำตอบ กรุณาจดบันทึกคำถามและแจ้งให้ทราบว่าจะหาคำตอบโดยรวมปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ และจะทำการติดตามกับพวกเขา โปรดระมัดระวังให้คำตอบถูกให้กับผู้เข้าร่วมทุกคนหากเกิดเหตุการณ์นี้
- ในฐานะผู้ฝึกสอน โปรดจดบันทึกคำถามที่ผู้เข้าอบรมถาม เพื่อให้สามารถนำคำถามที่ถามบ่อยๆ มาใช้เพื่อพัฒนาชุดสื่อการสอน

Slide 23: ข้อสำคัญที่ควรจำ [2 นาที]

- ก่อนจบช่วงการอบรมนี้ เตือนผู้เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับสำคัญที่ต้อง เน้นย้ำบทบาทที่สำคัญของการจัดการการรักษาผู้ป่วยมาลาเรียชนิดไวแวกซ์
 - เป้าหมายในการรักษาโรคมมาลาเรียชนิดไวแวกซ์คือการฆ่าเชื้อระยะในเลือดและตับ (การรักษาขั้นหายขาด)
 - ยาไพราควิน (PQ) สามารถทำให้เกิดการแตกของเซลล์เลือดแดงรุนแรงในผู้ป่วยมีระดับเอนไซม์ G6PD ต่ำ - สามารถป้องกันได้โดยการระบุว่าผู้ป่วยควรได้รับ PQ วันละครั้งหรือสัปดาห์ละครั้งอย่างถูกต้อง
 - สามารถให้ยา PQ กับเด็กอายุ 6 เดือนหรือมากกว่าขึ้นไปที่มีระดับ G6PD ปกติหรือพร่องบางส่วน (โดยมีการติดตามอย่างระมัดระวัง)
 - ควรแจ้งให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับอาการของโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน ทั้งคนที่มีระดับ G6PD ปกติ
 - ผู้ป่วยที่มีอาการใด ๆ ของโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน ควรไปยังสถานบริการสุขภาพที่ใกล้ที่สุด
 - ท่านจำเป็นต้องใช้เวลาเพิ่มเติมในการอธิบายเกี่ยวกับผลข้างเคียงแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องเอนไซม์/ พร่องบางส่วน
 - ถามผู้เข้าร่วมการถึงคำถามที่อาจมีหรือข้อเสนอแนะใดๆ เพิ่มเติม

ช่วงที่ 5a-d: (นักเทคนิคการแพทย์) การเจาะเลือดปลายนิ้ว การควบคุมคุณภาพ และการสอนโดยผู้เข้าอบรม

ช่วงการอบรมนี้ได้แบ่งเป็น 4 หัวข้อย่อยโดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการรับตัวอย่างและการตรวจ G6PD โดยการใช้ตัวอย่างเลือดจากการเจาะปลายนิ้ว ทฤษฎีและการปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพและการสอนโดยผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับ G6PD

ภาพรวม

หลังสิ้นสุดหัวข้อย่อยทั้ง 4 หัวข้อแล้ว ผู้เข้าอบรมสามารถทำได้ดังนี้:

- เข้าใจวิธีการใช้ตัวอย่างเลือดจากการเจาะเลือดปลายนิ้วในการตรวจ G6PD
- อธิบายความแตกต่างที่สำคัญในการตรวจ G6PD ระหว่างตัวอย่างเลือดจากการเจาะเลือดปลายนิ้ว และตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำ
- สาธิตวิธีการตรวจสอบ QC reagent ในเครื่องตรวจ G6PD ยี่ห้อ SDB Biosensor analyzer
- ทดสอบว่าเครื่องตรวจ G6PD Biosensor ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่
- สอนขั้นตอนทางปฏิบัติเพื่อทำการตรวจ G6PD อย่างแม่นยำโดยใช้เครื่องตรวจ G6PD เิงปริมาณ ยี่ห้อ SD Biosensor analyzer
- แก้ไขปัญหาหลักๆ ที่ “ผู้เรียน” มีเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจ G6PD

การเตรียมการ

- ให้จัดโต๊ะถูกจัดเรียงในรูปแบบแบบ Caberet เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถแบ่งกลุ่มได้ง่ายในช่วงการฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพและการสอนโดยผู้เข้าอบรม
- แจกเอกสารเกณฑ์การควบคุมคุณภาพ (SDB quality control thresholds) คนละ 1 ชุด
- แจกแบบฟอร์มผลการทดสอบสำหรับแต่ละกลุ่มสำหรับการฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ

สำหรับหัวข้อการสอนโดยผู้เข้าอบรม:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านได้ให้หรือเรื่องผลการทดสอบความสามารถก่อนการอบรมและได้ระบุถึงผู้เข้าอบรมที่มีคะแนนต่ำ
- จับคู่ผู้ที่มีคะแนนต่ำกับผู้ที่มีคะแนนสูง
- ให้ผู้เข้าร่วมที่มีคะแนนต่ำเป็น "ผู้ฝึกสอน" และผู้ที่มีคะแนนสูงเป็น "ผู้เรียน"

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

การฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ (Quality control):

- มีอุปกรณ์สำหรับตรวจ G6PD ที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับฝึกปฏิบัติการกลุ่มการควบคุมคุณภาพรวมถึง;
 - สารควบคุมคุณภาพ Level 1 และ Level 2 ต่อกลุ่ม
 - เครื่องตรวจ G6PD 1 เครื่องต่อกลุ่ม
 - หลอดเก็บตัวอย่าง EZI+ อย่างน้อย 20 หลอดต่อกลุ่ม
 - น้ำยาตรวจ (Extraction buffer) อย่างน้อย 10 หลอดต่อกลุ่ม
 - แถบตรวจทดสอบอย่างน้อย 10 ชิ้นต่อกลุ่ม
 - กล้องทิ้งของมีคมต่อกลุ่ม

ช่วงที่ผู้เข้าอบรมเป็นผู้สอนเอง

มีอุปกรณ์สำหรับตรวจ G6PD ที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับฝึกปฏิบัติการกลุ่มการควบคุมคุณภาพรวมถึง;

- ตัวอย่างเลือด
- เครื่องตรวจ G6PD 1 เครื่องต่อกลุ่ม
- หลอดเก็บตัวอย่าง EZI+ อย่างน้อย 20 หลอดต่อกลุ่ม
- น้ำยาตรวจ (Extraction buffer) อย่างน้อย 10 หลอดต่อกลุ่ม
- แถบตรวจทดสอบอย่างน้อย 10 ชิ้นต่อกลุ่ม
- กล่องทิ้งของมีคมของแต่ละกลุ่ม

ช่วงที่ 5a: (นักเทคนิคการแพทย์) ทฤษฎี: การใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser ตรวจเลือดจากหลอดเลือดดำ/ เจาะเลือดปลายนิ้ว

Slide 1: วิธีการจะทำการตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ – เจาะเลือดปลายนิ้ว

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาควรคาดหวังที่จะเรียนรู้สิ่งใดหลังจากสิ้นสุดหัวข้อนี้

Slide 2: ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจำขั้นตอนต่างๆ ในการตรวจ G6PD ได้หรือไม่? [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรม 2-3 คนพูดถึงขั้นตอนต่างๆ ทุกขั้นตอน

Slide 3: เตือนความจำ: ขั้นตอนการตรวจ [3 นาที]

- แสดงขั้นตอนของตรวจตามที่คุณเข้าอบรมได้เห็นก่อนหน้านี้
- ถามว่าในขั้นตอนใดของกระบวนการที่คิดว่าจะมีการตัวอย่างเลือดจากการเจาะปลายนิ้วมือ
- ขอให้ผู้เข้าอบรมอธิบายว่าพวกเขาจะเก็บตัวอย่างเลือดจากการเจาะเลือดปลายนิ้วได้อย่างไร

Slide 4: ขั้นตอนที่ 4: การเตรียมตัวอย่างเลือด (การเจาะเลือดปลายนิ้ว) [2 นาที]

- แสดงขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้เข้าอบรมได้อธิบายไว้ก่อนหน้านี้
- ถามผู้อบรมว่าพวกเขาคิดว่าขั้นตอนต่อไปน่าจะเป็นแบบใด? เลือกผู้อบรมหนึ่งคนในการอธิบาย

Slide 5: ขั้นตอนที่ 5: การเก็บตัวอย่างเลือด [3 นาที]

- แสดงขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้เข้าอบรมได้อธิบายไว้ก่อนหน้านี้
- ถามผู้อบรมว่าพวกเขาคิดว่าขั้นตอนต่อไปน่าจะเป็นแบบใด? เลือกผู้อบรมหนึ่งคนในการอธิบาย
- ถามผู้อบรมว่าสิ่งใดคือความแตกต่างที่สำคัญในการตรวจ G6PD ระหว่างตัวอย่างเลือดจากการเจาะเลือดปลายนิ้วและตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำ

Slide 6: ขั้นตอนที่ 6: ผสมเลือดกับน้ำยาตรวจ extraction buffer [1 นาที]

- ใส่หลอดเก็บตัวอย่างเลือด (Ezi Tube+) ลงในหลอดน้ำยาตรวจ (extraction buffer)
- กดและปล่อยกระเปาะของหลอดเก็บตัวอย่างเลือด 8-10 ครั้ง เพื่อผสมตัวอย่างเลือดกับน้ำยาตรวจ (extraction buffer)
- หลอดเก็บตัวอย่างเลือดลงในกล่องทิ้งชีววัตถุอันตรายหรือกล่องทิ้งของมีคม

Slide 7: สิ่งใดคือความแตกต่างที่สำคัญในการตรวจ G6PD ระหว่างเลือดจากปลายนิ้วและจากหลอดเลือดดำ [2 นาที]

- อธิบายความแตกต่างสำคัญทั้งหมดระหว่างตัวอย่างเลือดจากการเจาะปลายนิ้วและตัวอย่างเลือดจากหลอดเลือดดำ ให้น้ำหนักความสำคัญว่า ตรวจเลือดที่เจาะจากปลายนิ้วทันที และจากหลอดเลือดดำในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง

ช่วงที่ 5b: ทฤษฎีและการปฏิบัติ: วิธีการตรวจและเวลาในการควบคุมคุณภาพ

Slide 8: วิธีการควบคุมคุณภาพของชุดตรวจวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ [1 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าหลังสิ้นสุดการอบรมในช่วงนี้ผู้เข้าอบรมสามารถ:
 - สาธิตการดำเนินการตรวจโดยใช้น้ำยาควบคุมคุณภาพ (Control Reagents) กับเครื่องวัดเอนไซม์ G6PD เชิงปริมาณ SDB Biosensor G6PD analyzer
 - สาธิตการตรวจสอบว่าเครื่อง G6PD analyzer ทำงานปกติหรือไม่

Slide 9: ทำไมต้องทำการควบคุมคุณภาพ? [1 นาที]

อธิบายให้ผู้เข้าอบรมถึงเหตุผลในการทำการควบคุมคุณภาพเพื่อให้แน่ใจว่าผลที่ได้จากการจากเครื่องวัดเฮโมไซด์ G6PD เชิงปริมาณมีความสอดคล้องและแม่นยำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่าจะช่วยสร้างความมั่นใจในผลที่ได้จากห้องปฏิบัติการ
- บอกให้ผู้เข้าอบรมว่าให้พึงระลึกถึงสิ่งนี้ว่าในขณะที่เราเรียนรู้วิธีการควบคุมคุณภาพเครื่องตรวจ analyser

Slide 10: จัดเตรียมสิ่งที่จำเป็นสำหรับการตรวจ? [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมซึ่งมีสารควบคุมคุณภาพ QC reagents สำหรับเครื่องตรวจ G6PD analyser รวมถึงสารควบคุม STANDARD G6PD control level 1 และสารควบคุม STANDARD G6PD control level 2
- บอกให้ผู้เข้าอบรมว่าการทำการควบคุมคุณภาพนั้นต้องใช้อุปกรณ์เช่นเดียวกับการตรวจเฮโมไซด์ จีซิกซ์พีดีซึ่งประกอบได้ด้วย น้ำยาตรวจ (extraction buffer) หลอดเก็บตัวอย่างเลือด (EZI+ tube) และเครื่องตรวจ analyser แลบตรวจ และ Code Chip

Slide 11: ขั้นตอนการตรวจ [1 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมอบรมเริ่มวิธีการตรวจด้วยการเสียบแถบตรวจเข้าไปในเครื่องตรวจ analyzer
- จากนั้น อธิบายว่าพวกเขาต้องปรับเครื่องเข้าสู่โหมดควบคุม ให้กดปุ่มด้านซ้ายจนกระทั่งเห็น 'C' แสดงบนหน้าจอ
- เมื่อเครื่องตรวจเข้าสู่โหมดควบคุม เทเม็ดสารควบคุม level 1 control ลงในน้ำยา buffer ผสมด้วยหลอดเก็บตัวอย่างเลือดหลอดแรก 8-10 ครั้ง

Slide 12: ขั้นตอนการตรวจ [1 นาที]

- อธิบายให้เก็บตัวอย่างด้วยหลอดเก็บตัวอย่างเลือดชิ้นใหม่ ดูดให้ได้ตัวอย่างควบคุมจนถึงเส้นสีดำ
- ใส่ตัวอย่างควบคุมลงในหลุมของแถบตรวจปิดฝาเครื่องตรวจ
- ผู้เข้าอบรมรอผลเป็นเวลา 2 นาที บันทึกผลลงในบันทึกของเครื่องตรวจ analyzer stock card หรือ เอกสารการควบคุมคุณภาพ
- ดำเนินการขั้นตอนซ้ำโดยใช้สารควบคุม level 2 และใช้ชุดตรวจและหลอดเก็บตัวอย่างเลือดใหม่ EZI+ tubes สำหรับสารควบคุม level 2

Slide 13: การแปลผลการตรวจ control [1 นาที]

- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่าการแปลผลที่พวกเขาได้บันทึกไว้มีความสำคัญในการกำหนดว่าเครื่องตรวจวิเคราะห์ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่
- บอกผู้เข้าอบรมว่าต้องอ้างอิงการแปลผลจาก IFU หรือพิมพ์ค่าควบคุมในคู่มือเอกสารการควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการ
- สำหรับค่าเฮโมไซด์จีซิกซ์พีดีจากการใช้สารควบคุมของ Level 1 Control ต้องอยู่ที่ .1 – 3.0 IU/ g Hb และ ช่วงค่า Hb ที่ควบคุมคือระหว่าง 7.0 – 12.0 g/dL
- สำหรับค่าเฮโมไซด์จีซิกซ์พีดีจากการใช้สารควบคุมของ Level 2 Control ต้องอยู่ที่ 6.0 – 17.0 IU/ g Hb และ ช่วงค่า Hb ที่ควบคุมคือระหว่าง 13.0 – 20 g/dL

- เน้นให้ผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาต้องการตรวจสอบว่าผลที่ได้อยู่ในช่วงค่าต่างๆ ที่นำเสนอไว้ในตารางหรือไม่

Slide 14: การแปลผลการควบคุม [3 นาที]

- ใช้เวลา 3-5 นาทีสำหรับตัวอย่างของสไลด์นี้และอภิปรายผลร่วมกับผู้เข้าร่วมการอบรม
- ถามผู้เข้าร่วมอบรมในการจำแนกผลว่าอยู่ในช่วงค่า control หรือไม่
- กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมการอบรมบรรยายขั้นตอนต่างๆ ที่จะดำเนินการหากผลตรวจอยู่นอกช่วงค่าควบคุม

Slide 15: จะทำอย่างไรหากตรวจ control ไม่ได้ [2 นาที]

อธิบายให้ผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ หากไม่สามารถตรวจ control ได้ โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

- ตรวจสอบว่าเครื่อง analyzer อยู่ในโหมดควบคุม ควรเห็นตัวอักษร 'C' ปรากฏบนหน้าจอ
- หากเครื่องวิเคราะห์ไม่อยู่ในโหมดควบคุม ให้ทำการ รีรันควบคุมอีกครั้ง (re-run) พร้อมชุดตรวจในโหมดควบคุม
- รีเซ็ตเครื่อง analyzer ด้วยแถบตรวจสอบ Check strip: เปิดเครื่องและกดปุ่มซ้ายและปุ่มขวา พร้อมกันเป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดตรวจสอบแถบตรวจ

Slide 16: จะทำอย่างไรหากตรวจ control ไม่ได้ [3 นาที]

- เมื่อปรากฏข้อความ 'CHE' บนหน้าจอ ให้เสียบแถบตรวจสอบ (check strip) และรอ 10 วินาที
- หากมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่อง analyzer จะปรากฏข้อความข้อผิดพลาด 'EEE' บนหน้าจอ หากเครื่อง analyzer ทำงานถูกต้อง ข้อความ 'OK' จะปรากฏ
- Re-run การตรวจ control อีกครั้ง
- หากครั้งที่สองยังทำการตรวจไม่ได้ โปรดติดต่อ... [XXXX] ถามผู้เข้าอบรมว่าใครที่พวกเขาจะติดต่อ หากพบปัญหาเรื่องอุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ โปรดแน่ใจว่าได้ปรึกษาวิทยากรท่านอื่นๆ มาก่อนหน้านี้เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนสำหรับผู้เข้าอบรม
- ถามผู้เข้าอบรมว่าหากเครื่อง analyzer ไม่สามารถตรวจ control ได้ คุณสามารถใช้เครื่องต่อไปได้หรือไม่? คุณควรทำอย่างไรหากคุณมีผู้ป่วยที่ต้องตรวจ G6PD ในวันนั้น?

Slide 17: การเก็บรักษาขวด Control [3 นาที]

บอกผู้เข้าอบรมว่าการเก็บขวด control อย่างถูกต้องเป็นเรื่องที่จำเป็น โปรดตรวจสอบต่อไปนี้

- ปิดฝาขวด G6PD control ให้แน่น
- เก็บให้ห่างจากแสงแดด (เก็บไว้ในที่ร่ม หรือ ในตู้เย็น)

Slide 18: เมื่อใดที่ต้องทำการควบคุมคุณภาพ [3 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมถามเกี่ยวกับกำหนดการควบคุมคุณภาพ (QC) เป็นอย่างไรในโรงพยาบาลที่ทำงาน
- จากการสนทนากับผู้เข้าอบรม ระบุความถี่ที่ต้องทำการควบคุมคุณภาพ (QC) คืออะไร
- สังเกตผู้เข้าอบรมว่าหากเกิดข้อผิดพลาดช่วงระหว่างการควบคุมคุณภาพ (QC) ให้พวกเขาดำเนินการตรวจ QC ในช่วงเวลานั้นด้วย

ช่วงที่ 5c: การฝึกปฏิบัติ: การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

Slide 19: 5c – การควบคุมคุณภาพ Quality Control- การฝึกปฏิบัติ

- เตือนผู้เข้าร่วมว่าจนถึงสิ้นสุดหัวข้อย่อยนี้ พวกเขาสามารถทำตามขั้นตอนหลักในการดำเนินการควบคุมคุณภาพของเครื่องวิเคราะห์ G6PD ได้ดังนี้
 - อธิบายขั้นตอนหลักในการดำเนินการควบคุมคุณภาพของเครื่องตรวจ G6PD analyser
 - ดำเนินการควบคุมคุณภาพสำหรับการวิเคราะห์ G6PD
 - แปลผลการควบคุมคุณภาพและกำหนดว่าเครื่องตรวจ G6PD analyser ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่

Slide 20: การควบคุมคุณภาพ Quality Control- การฝึกปฏิบัติ

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมรู้ว่าผู้เข้าอบรมจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มย่อยเพื่อฝึกการดำเนินการควบคุมคุณภาพ
- บอกผู้เข้าอบรมว่าเราต้องการให้แต่ละคนในกลุ่มทำควบคุมคุณภาพ 1 ครั้ง (ด้วยสารควบคุม Level 1 และ สารควบคุม Level 2)
- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมบันทึกและหารือกับวิทยากรในสิ่งที่พวกเขาพบปัญหาในการดำเนินการควบคุมคุณภาพ
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมว่ามีเวลาประมาณ 25 นาทีสำหรับการฝึกปฏิบัติกลุ่มนี้ก่อนที่จะเราจะเข้าสู่การฝึกปฏิบัติกลุ่มถัดไป

Slide 21: การบันทึกผลการตรวจ

- เน้นให้ผู้เข้าอบรมรับรู้ว่าเราต้องการดูผลที่ได้จากการควบคุมคุณภาพ อย่างน้อยหนึ่งการทดสอบสำหรับผู้เข้าอบรมแต่ละคน
- ผู้เข้าอบรมแต่ละคนควรแปลผลการตรวจของตนเองและกำหนดว่าเครื่องตรวจทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่

ช่วงที่ 5d: เวลาที่ผู้เข้าอบรมเป็นผู้สอน

Slide 22: 5d ฝึกปฏิบัติ-เวลาที่ผู้เข้าร่วมอบรมเป็นผู้ฝึกสอน

เตือนผู้เข้าร่วมว่าเมื่อสิ้นสุดการอบรมส่วนนี้ ผู้เข้าอบรมสามารถ:

- สอนขั้นตอนปฏิบัติที่ถูกต้องในการตรวจเอนไซม์ G6PD โดยใช้เครื่องตรวจวัดเชิงปริมาณ SD Biosensor
- แก้ไขปัญหาสำคัญที่ 'ผู้เรียน' มีเกี่ยวกับกระบวนการตรวจ G6PD

Slide 23: 5d ฝึกปฏิบัติ-เวลาที่ผู้เข้าร่วมอบรมเป็นผู้ฝึกสอน [2 นาที]

บอกผู้อบรมว่าพวกเขาจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยขนาด 2-3 คน

- ในแต่ละกลุ่ม ผู้เข้าอบรมหนึ่งคนจะถูกกำหนดให้เป็น 'ผู้ฝึกสอน G6PD'
- สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มคือ 'ผู้เรียน' ที่ไม่เคยใช้เครื่องตรวจ G6PD มาก่อน
- หน้าที่ของผู้ฝึกสอนคือสอน 'ผู้เรียน' วิธีใช้เครื่องตรวจ G6PD อย่างถูกต้อง

Slide 24: ฝึกปฏิบัติ-เวลาที่ผู้เข้าร่วมอบรมเป็นผู้ฝึกสอน [2 นาที]

- ให้คำแนะนำแก่ 'ผู้ฝึกสอน' และ 'ผู้เรียน' เกี่ยวกับวิธีการเข้าร่วมในช่วงการฝึกปฏิบัตินี้
- ขอให้ผู้เข้าร่วมอบรมคนต่างๆ อ่านคำแนะนำแบบออกเสียง
- สอบถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาเข้าใจการปฏิบัติดีแล้วหรือไม่

Slide 25: การสังเกตการณ์ความสามารถในการสอน [5 นาที]

- ให้กลุ่มมาประชุมกันห้านาทีก่อนหมดเวลาฝึกปฏิบัติ
- ถามผู้เข้าอบรมว่าสิ่งที่ท้าทายที่สุดในการสอนเรื่อง G6PD คืออะไร?
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการสอน?

ช่วงที่ 5 a-c: (แพทย์) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การติดตามผู้ป่วย และการให้คำปรึกษาผู้ป่วย

ภาพรวม

การอบรมครั้งนี้ ได้แบ่งเป็น 3 หัวข้อย่อย ประกอบด้วย 1) การเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา และการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 2) บทบาทสมมติ (Role-play) การให้คำแนะนำผู้ป่วย เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วินัยในการรับประทานยา และการติดตาม และ 3) บทบาทของชุมชนในการเพิ่มความตระหนักรู้ของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษา

การเตรียมการ

เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการแสดงระบบการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

แบบฟอร์ม HPVC Form Type 1 และ Type 2

ช่วงที่ 5a: (แพทย์) การเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา และการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

Slide 1: การแนะนำ [30 วินาที]

- แนะนำหัวข้อการอบรมและวิทยากรผู้นำเสนอ

Slide 2: ภาพรวมของการอบรมในหัวข้อแรก [1 นาที]

- แจ้งผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับหัวข้อแรกของการอบรมแรกเพื่อให้พวกเขาเข้าใจกระบวนการเฝ้าระวังความปลอดภัยของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา FDA มี 4 หัวข้อ
 - แนะนำศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Health Product Vigilance Center)
 - นิยามที่เกี่ยวข้องงานเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาและการดำเนินงานเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยา
 - การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
 - การเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยาด้านมาลาเรีย tafenoquine และ primaquine

Slide 3: ชื่อศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ [30 วินาที]

- แนะนำชื่อภาษาไทยศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ และภาษาอังกฤษคือ Health Product Vigilance center พร้อมทั้งหน่วยงานต้นสังกัดส่วนกลาง คือสำนักงานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

Slide 4: เว็บไซต์ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ [1 นาที]

- แนะนำเว็บไซต์ของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและวิธีการในการเข้าถึงลิงค์การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แบบออนไลน์ <https://hpcvcth.fda.moph.go.th/> คลิกลิ้งค์แถบการรายงานแบบออนไลน์ สำหรับรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพจากผู้บริโภค

Slide 5: เว็บไซต์ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ [2 นาที]

- นำเสนอแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ดังนี้ .
 - เป็นศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพระดับชาติ เฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศไทย
 - พัฒนาระบบ บริหารจัดการฐานข้อมูลรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพของประเทศไทย (Thai Vigibase) และดำเนินการร่วมกับเครือข่ายงานเฝ้าระวังความปลอดภัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
 - ตรวจจับและประเมินสัญญาณความเสี่ยง ประเมินประโยชน์/ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์สุขภาพ อ้างอิงตามหลักฐานทางวิชาการ สอบสวนด้านระบาดวิทยา
 - มาตรการจัดการความเสี่ยง ที่พบต่อคณะกรรมการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - สื่อสารความเสี่ยง ต่อบุคลากรทางการแพทย์และผู้สนใจผ่านสื่อต่างๆ
 - วิจัยและประสานงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารองค์การด้านสาธารณสุขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

Slide 6: Pharmacovigilance (PV) [30 วินาที]

- อธิบายคำจำกัดความของ การติดตามความปลอดภัยของยา ตามนิยามขององค์การอนามัยโลกคือ “ศาสตร์หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การตรวจจับ/ค้นหา การประเมิน ความเข้าใจ และการ ป้องกันอาการไม่พึงประสงค์หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา”

Slide 7: Vigilance Network and Data management [2 นาที]

- นำเสนอการบริหารจัดการข้อมูลของ The Thai Vigibase.
 - เริ่มจากข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รายงานจากสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย
 - แนะนำเรื่องตรวจจับและประเมินสัญญาณความเสี่ยง (signal detection and assessment) จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประเมินประโยชน์/ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์สุขภาพอ้างอิงตามหลักฐานทางวิชาการ
 - เสนอมาตรการจัดการความเสี่ยงที่พบต่อคณะกรรมการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการ บังคับใช้และดำเนินการตามกฎหมาย

Slide 8: Risk – Benefit balance [1 นาที]

- อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการในการประเมินเพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการ ผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพ เทียบกับ ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย เพื่อเป็นทางเลือกต่างๆ ในการ คงการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่และนำมาใช้มาตรการที่เหมาะสมเกี่ยวกับข้อกำหนดของกฎหมาย และการสื่อสาร การประเมินอย่างครอบคลุมอย่างละเอียดเพื่อประเมินความสมดุลระหว่าง ความเสี่ยงและประโยชน์นำมาจากหลายแหล่ง เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับยาและผลของเหตุการณ์ไม่ พึงประสงค์ต่างๆ

Slide 9: การพัฒนาและการเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา [1 นาที]

- อธิบายขั้นตอนในการพัฒนายาตั้งแต่ระยะก่อนทดลองจนถึงหลังการขึ้นทะเบียน ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์เฉพาะของแต่ละระยะการพัฒนายา เช่น จำนวนและลักษณะของอาสาสมัคร
- นำเสนอการจัดเกณฑ์ความถี่ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADRs) ที่ใช้ในการรายงานเพื่อเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา

Slide 10: การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ [1 นาที]

- เตือนผู้เข้าร่วมอบรมหัวข้อต่อไปในเรื่องการรายงาน
- ถามเกี่ยวกับข้อมูล คำถามที่ผู้เข้าร่วมการอบรมอาจจะมี ต่อหัวข้อที่ผ่านมา

Slide 11: ขอบเขตของผลิตภัณฑ์ที่ศูนย์ HPVC (อย.) รับรายงาน [1 นาที]

- แนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ตามประเภทผลิตภัณฑ์หมวดหมู่ดังนี้
 - ยา/วัตถุเสพติดที่ใช้ในทางการแพทย์
 - วัคซีน/ชีววัตถุ
 - ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร
 - เครื่องสำอาง
 - อาหาร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
 - วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน
 - เครื่องมือแพทย์

Slide 12: สิ่งที่ศูนย์ HPVC รับรายงาน [1 นาที]

นำเสนอรายการของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถรายงานไปยังศูนย์ได้ สังเกตและอธิบายในรายละเอียดหากมีข้อคำถามใดๆ ที่เกิดขึ้น

Slide 13: นิยามศัพท์ [30 วินาที]

- เตือนผู้เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับหัวข้อถัดไปเรื่องนิยามศัพท์

Slide 14: นิยามศัพท์: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ Adverse events (AE) [30 วินาที]

- อ่านนิยามศัพท์ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และเน้นย้ำวลีที่ได้ขีดเส้นใต้ คือ “อาการหรือผลที่เกิดขึ้นอันตรายเป็นต่อร่างกายมนุษย์โดยเกิดขึ้นระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กันเชิงสาเหตุกับการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น”

Slide 15: นิยามศัพท์: อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Adverse drug reaction (ADR) [30 วินาที]

- อ่านนิยามศัพท์ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และเน้นย้ำวลีที่ได้ขีดเส้นใต้ คือ “ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจและเป็นอันตรายเป็นต่อร่างกายมนุษย์ เกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติเพื่อการป้องกัน วินิจฉัย บำบัดรักษาโรค หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของร่างกาย”

Slide 16: นิยามศัพท์: อาการข้างเคียง Side effect (SE) [30 วินาที]

- อ่านนิยามศัพท์ของอาการข้างเคียงตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก และ ICH (International Conference on Harmonization) โดยเน้นย้ำเรื่อง “เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของยา”

Slide 17: นิยามศัพท์: อื่นๆ [30 วินาที]

- อธิบายนิยามศัพท์อื่นๆ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนทางยา เหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้น การใช้ยาในทางที่ผิด และการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม

Slide 18: ความคาบเกี่ยวของเหตุการณ์ต่างๆ [2 นาที]

- อธิบายความคาบเกี่ยวของระหว่างเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา เหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้น ในด้านลักษณะเหตุการณ์ตามบริบทของการเฝ้าระวังความปลอดภัยจากการใช้ยา โดยใช้คำอธิบายต่อไปนี้สำหรับความคาบเกี่ยว
 - เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (AE) จะรวมถึง อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADRs) ความคลาดเคลื่อนทางยา ผลข้างเคียง, และเหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้น
 - อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADRs): คือเกิดขึ้นโดยตรงเนื่องมาจากคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของยาและมีตั้งแต่ระดับเล็กน้อยไปจนถึงรุนแรง
 - ผลข้างเคียง (SE): ผลข้างเคียงเป็นส่วนหนึ่งของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADRs)
 - ความคลาดเคลื่อนทางยา: หมายถึง ความผิดพลาดใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการจ่ายยา การกระจายยา การให้ยา หรือการติดตาม ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ทุกเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาจะนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ความคลาดเคลื่อนทางยาสามารถเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADRs) หรือ ผลจากอาการข้างเคียงอื่นๆ
 - เหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้น: เป็นเหตุการณ์ทางการแพทย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับการให้ยา แต่ไม่ได้มีสาเหตุเกิดจากยาตัวนั้นเอง การเกิดเหตุการณ์เหล่านี้อาจเกิดจากโรคเดิม ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม หรือปัจจัยอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา
- เตือนให้ผู้เข้าร่วมการอบรมทราบว่า ความคาบเกี่ยวที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นั้น รวมถึงอาการไม่พึงประสงค์จากยา ผลข้างเคียง และความคลาดเคลื่อนทางยา ทั้งหมดนั้นเป็นผลที่อาจเกี่ยวข้องการใช้ผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม ทำให้การระบุและแยกแยะระหว่างเหตุการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการประเมิน การจัดการ และการรายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังความปลอดภัยของยาจากการใช้ยาและความปลอดภัยของผู้ป่วย

Slide 19: ประเภทของความร้ายแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ [1 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าร่วมการอบรมเรื่องประเภทของความร้ายแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้แบ่งเป็นแบบไม่ร้ายแรง และ แบบร้ายแรง ซึ่งแบบร้ายแรงจะส่งผลทำให้เกิดผลดังต่อไปนี้:
 - การเสียชีวิต: การเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
 - อันตราย/คุกคามถึงชีวิต: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทำให้ผู้ป่วยตกอยู่ในอันตรายที่จะเสียชีวิตทันที
 - ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเพิ่มระยะเวลาในการรักษานานขึ้น: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ทำให้นอนโรงพยาบาลหรือเพิ่มเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ
 - ความพิการถาวร/ไร้ความสามารถ: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ทำให้ระงับหรือสูญเสียการหน้าที่หรือกิจกรรมของร่างกายอย่างชัดเจน
 - ความผิดปกติแต่กำเนิด/ทารกผิดปกติ: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างหรือหน้าที่ตั้งแต่เกิดหรือตรวจพบในครรภ์

- อื่นๆ ที่มีความสำคัญทางการแพทย์: เหตุการณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ป่วยและอาจต้องการการรักษาหรือผ่าตัดเพื่อป้องกันผลใดๆ ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น

Slide 20: การประเมินการเกิด Adverse Events [1 นาที]

- อธิบายการประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในขั้นตอนต่างๆ เพื่อทำการระบุถึง ความรุนแรง สาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และยาที่สงสัย ซึ่งการประเมินทำได้โดยการใช้วิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้ประเมินความสัมพันธ์ของ ADR กับ ยาที่สงสัย (causality assessment) 1. การตัดสินใจทางคลินิกของผู้เชี่ยวชาญ (expert judgment/global introspection) เช่น WHO –UMC causality assessment criteria 2. ชุดคำถามมาตรฐาน (algorithms) เช่น Naranjo's algorithm และ 3. การใช้วิธีแบบความน่าจะเป็น (probabilistic methods หรือ Bayesian approaches) ใช้ทฤษฎีของ Bayes ช่วยในการคำนวณความน่าจะเป็น
- เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เข้าเกณฑ์การรายงานต้องส่งรายงานไปยังศูนย์ HPVC

Slide 21: ขั้นตอนการดำเนินงานและส่งรายงาน ADR [1 นาที]

- อธิบายขั้นตอนการไหลของข้อมูลการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยเริ่มต้นจากการพบผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยแสดงอาการไม่พึงประสงค์ จากอาการหรืออาการแสดง หรือผลทางห้องปฏิบัติการ การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะดำเนินการโดยเภสัชกรซึ่งจะทำการตรวจสอบเวชระเบียน ยาที่ใช้ในการรักษาและยาที่รักษาร่วม เพื่อการดำเนินการต่อไป เหตุการณ์ทั้งหมดจะรายงานไปยังแพทย์เพื่อจัดการการรักษา ข้อมูลจะนำเข้าสู่ระบบของโรงพยาบาลและรายงานไปยังศูนย์ HPVC ผู้ป่วยจะได้รับบัตรแพทย์ เพื่อเตือนเรื่องยาแก่ผู้ป่วย และการดูแลสุขภาพของตนเอง

Slide 22: การกรอกข้อมูล AE ในแบบรายงาน แบบที่ 1 [1 นาที]

- อธิบายเกี่ยวกับเกณฑ์ข้อมูลเบื้องต้น/ข้อมูลที่ต้องระบุในแบบรายงาน ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยที่ระบุได้ เช่น เพศ อายุ ผลิตภัณฑ์ที่สงสัยอย่างน้อย 1 ชนิด AE/ADR อย่างน้อย 1 อาการ และผู้ส่งรายงานที่ระบุได้
- แสดงแบบรายงาน HPVC form แบบที่ 1 ในแต่ละส่วนของแบบฟอร์ม โดยหลังจากบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มเสร็จสิ้น จะต้องส่งแบบรายงาน ให้ศูนย์ HPVC บันทึกข้อมูลเข้าระบบ AE Online reporting ต่อไป

Slide 23: HPVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #1[1 นาที]

- นำเสนอแบบฟอร์ม HPVC แบบที่ 2 ในแต่ละส่วน โดยแบบฟอร์มนี้ เป็นแบบรายงานชนิด E-form โดยข้อมูลที่ถูกบันทึกในแบบฟอร์มนี้เรียบร้อยแล้ว จะสามารถนำเข้าสู่ระบบ AE online reporting ของศูนย์ HPVC ได้ทันที

Slide 24: HPVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #2 [1 นาที]

- อธิบายกระบวนการในการกำหนดหมายเลข HPVC no. โดยสำหรับรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แต่ละรายงานโดยระบบรายงานออนไลน์ของสำนักงานอาหาร ประกอบไปด้วยวันเดือนปีที่ อย. รับรายงานหรือ ระบบ AE online report รับรายงาน เลขที่รายงานแหล่งที่เกิดเหตุการณ์/ แหล่งที่ส่งรายงาน:

Slide 25: HPVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #3 [1 นาที]

- แสดงช่องสำหรับข้อมูลในส่วนที่ 1 : ส่วนที่ 1: ข้อมูลรายจ่ายแหล่งที่เกิดเหตุการณ์ และแหล่งส่งรายงาน และส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย โดยยกตัวอย่างข้อมูลที่ต้องบันทึกในแต่ละช่องข้อมูล

Slide 26: PVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #4 [1 นาที]

- แสดงช่องสำหรับข้อมูลในส่วนที่ 3: ข้อมูลข้อมูลผลิตภัณฑ์สุขภาพ
 - 3.1 สำหรับผลิตภัณฑ์ยา วัตถุเสพติด วัคซีน สมุนไพร อาหาร เครื่องสำอาง และวัตถุอันตราย

S = suspected product ผลิตภัณฑ์ที่สงสัยว่าทำให้เกิด AE

I = product interaction ผลิตภัณฑ์ที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันแล้วทำให้เกิด AE (ในรายงานให้ระบุผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันอย่างน้อย 2 รายการ)

O = other product ผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นที่ใช้ร่วมด้วยในระหว่างการเกิด AE
 - 3.2 สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องมือแพทย์
- ยกตัวอย่างข้อมูลที่ต้องบันทึกในแต่ละช่องข้อมูล

Slide 27: PVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #5 [1 นาที]

- แสดงช่องข้อมูลในส่วนที่ 4 : ข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- ยกตัวอย่างผลลัพธ์ของ AE และสาเหตุการเกิด

Slide 28: PVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #6 [1 นาที]

- ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดส่วนที่ 4 : สำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ได้จำแนกความร้ายแรงของเหตุการณ์ออกเป็น เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ไม่ร้ายแรง รวมทั้งการประเมินความสัมพันธ์อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับ-เครื่องมือที่ใช้และระดับความสัมพันธ์

Slide 29: PVC Form – 1 แบบที่ 2 ที่ใช้กับ AE Online Reporting #7 [1 นาที]

- นำเสนอในส่วนที่ ส่วนที่ 5 สาเหตุการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และส่วนที่ 6 ค่าความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการและผลการตรวจร่างกาย

Slide 30: ช่องทางการส่งรายงาน [1 นาที]

- แสดงรายการช่องทางการรายงานและแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการอบรมว่าผู้จัดการอบรมจะจัดส่งสไลด์การนำเสนอขึ้นให้

ช่วงที่ 5b: (แพทย์) บทบาทสมมติ – การให้คำปรึกษาผู้ป่วย เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วินัยในการรับประทานยา และการติดตาม (60 นาที)

Slide 31: แนะนำช่วงการอบรมการแสดงบทบาทสมมติ [1 นาที]

- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการอบรมช่วงนี้ โดยเมื่อสิ้นสุดการอบรมในช่วงนี้ ผู้เข้าร่วมอบรมจะสามารถ:
 - อธิบายถึงเหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเรื่องสำคัญในการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และวินัยในการรับประทานยา
 - อธิบายที่ดีที่สุดในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
 - อธิบายวิธีการให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องวินัยในการรับประทานยา

Slide 32: สถานการณ์การแสดงบทบาทสมมติ [2 นาที]

- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมทราบว่า จะทำการฝึกปฏิบัติการแสดงบทบาทสมมติ
- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านสถานการณ์สมมติจากสไลด์ให้ผู้อื่นฟัง
- บอกให้ผู้เข้าร่วมการอบรมในภาพรวมว่า เหตุใดการแสดงบทบาทสมมติจึงเป็นสิ่งสำคัญ จากนั้นนำเสนอสถานการณ์สมมติทั้งสองสถานการณ์

Slide 33: สถานการณ์สมมติ [6 นาที]

- ดำเนินการจัดการกับแสดงบทบาทสมมติ วิทยากรควรขออาสาสมัครจากกลุ่มผู้เข้าร่วม 4 คน
- กำหนดบทบาทของผู้ที่จะสวมบทบาทผู้ป่วยและแพทย์และ เป็นผู้สังเกตการณ์ 2 คน
- ให้อาสาสมัครแยกกันพร้อมให้คำอธิบายด้านล่างนี้แก่อาสาสมัครที่จะเล่นบทบาทสมมติ
- ให้เวลาอาสาสมัครห้านาทีในการแยกอ่านใบงานของตนเอง และถามวิทยากรในกรณีที่มีคำถาม
- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการแสดงบทบาทสมมติ และจากนั้นให้อาสาสมัครที่จะแสดงบทบาทสมมติเป็นเวลา 7-10 นาที

ใบงาน: บทบาทสมมติเป็นผู้ป่วย

สถานการณ์สมมติที่ 1:

- ท่านเป็นผู้ป่วยหญิง
- แพทย์แจ้งให้ท่านทราบว่าท่านได้รับการวินิจฉัยว่ามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และขอให้ท่านรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ อีก
- ขณะนี้ ทางโรงพยาบาลยุ่งมากและมีผู้ป่วยจำนวนมากรอเพื่อพบแพทย์
- ท่านรู้สึกหงุดหงิดเนื่องจากท่านมีไข้มาตั้งแต่สัปดาห์ที่แล้วและเหนื่อยมาก

สถานการณ์สมมติที่ 2:

- ท่านเป็นผู้ป่วยชาย
- แพทย์แจ้งให้ท่านทราบว่าท่านได้รับการวินิจฉัยว่ามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และขอให้ท่านรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ อีก
- ขณะนี้ทางโรงพยาบาลไม่ได้ยุ่งมาก แต่ว่าท่านกำลังรีบ

ใบงาน: บทบาทสมมติเป็นแพทย์

สถานการณ์สมมติที่ 1:

- ท่านเป็นแพทย์ท่านเดียวที่อยู่เวรในโรงพยาบาลขณะนี้

- ท่านได้ทำการวินิจฉัยผู้ป่วยหญิงคนหนึ่งว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และได้ขอให้ตรวจเอมไซน์จีซิกซ์พีดี
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยหญิงพบว่า haemoglobin เท่ากับ 10 g/dL และ เอมไซน์จีซิกซ์พีดีเท่ากับ 5.5 U g/Hb
- ท่านต้องทำการอธิบายให้ผู้ป่วยอย่างละเอียดเกี่ยวกับระดับเอมไซน์จีซิกซ์พีดี และการรักษาด้วยยาต้านมาลาเรีย เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วินัยในการรับประทานยา และการติดตามการรักษา
- ผู้ป่วยจำนวนมากกำลังรับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงบ่ายนี้

สถานการณ์สมมติที่ 2:

- ท่านเป็นแพทย์ท่านเดียวที่อยู่เวรในโรงพยาบาลขณะนี้
- ท่านได้ทำการวินิจฉัยผู้ป่วยชายคนหนึ่งว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และได้ขอให้ตรวจเอมไซน์จีซิกซ์พีดี
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยชายพบว่า haemoglobin เท่ากับ 12 g/dL และ เอมไซน์จีซิกซ์พีดีเท่ากับ 6.1 U g/Hb
- ท่านต้องทำการอธิบายให้ผู้ป่วยอย่างละเอียดเกี่ยวกับระดับเอมไซน์จีซิกซ์พีดี และการรักษาด้วยยาต้านมาลาเรีย เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วินัยในการรับประทานยา และการติดตามการรักษา
- ผู้ป่วยรีบเพื่อให้ทันรถเที่ยวสุดท้ายกลับบ้าน

รายการตรวจสอบ (Checklist): กลุ่มผู้สังเกตการแสดงผลบทบาทสมมติ

ท่านควรใช้คำถามเหล่านี้เพื่อถามผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์และผู้ป่วยเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาในระหว่างการสัมภาษณ์:

- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ท่านบรรยายถึงความรู้สึกของคุณในระหว่างการสัมภาษณ์ให้สั้นๆ ได้ไหม?
 - ขอให้อธิบายถึงสองสิ่งในสัมภาษณ์ที่ดำเนินไปด้วยดี?
- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารสองทักษะที่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์ได้ใช้ที่มีประสิทธิภาพได้ไหม?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ข้อติชมเฉพาะเรื่องทักษะสื่อสารสองทักษะที่คุณสังเกตการณ์ว่าทำได้ดี
- ถามคำถามนี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ขอให้ระบุถึงสองสิ่งจากการสัมภาษณ์ที่ท่านอยากจะทำในลักษณะที่แตกต่างหากต้องสัมภาษณ์ใหม่ได้หรือไม่?
- ถามคำถามนี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารอีกสองทักษะที่ผู้สัมภาษณ์อาจจะใช้เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการสัมภาษณ์ได้หรือไม่?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ ให้ข้อติชมเกี่ยวกับทักษะสองอย่างที่จะทำให้การสัมภาษณ์กับผู้ป่วยดีขึ้น
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกตการณ์ สรุปข้อติชมเกี่ยวกับสิ่งที่ดำเนินไปด้วยดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง

Slide 34: หลังจากแสดงผลบทบาทสมมติ [10 นาที]

- ขอให้กลุ่มผู้สังเกตการณ์นำเสนอตาม checklist

- หลังจากทำการอภิปรายประเด็นจากกลุ่มสังเกตการณ์ ขอให้ถามผู้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับข้อคิดเห็นของเขาที่มีต่อการแสดงบทบาทสมมติ
 - คำถามสำคัญ
 - ท่านมีเวลาในการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยหรือไม่?
 - วิธีอื่นๆ ใดบ้าง ที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และวินัยในการรับประทานยา?

Slide 35: ประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องอาการไม่พึงประสงค์ [1 นาที]

- นำเสนอประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาผู้ป่วยเรื่องอาการไม่พึงประสงค์ไปที่ละข้อ ดังนี้;
 - [ให้บันทึกผลการตรวจระดับเอมไซม์ G6PD ให้ผู้ป่วย]
 - แนะนำไม่รับประทานอาหารเฉพาะอย่าง (เช่น ถั่วปากอ้า) และไม่รับประทานยาบางอย่าง เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงการเกิดเม็ดเลือดแดงแตก
 - บอกผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของเม็ดเลือดแดงแตก
 - ต้องแน่ใจว่าผู้ป่วยเข้าใจว่าพวกเขาต้องหยุดยาไพราซควินและไปพบแพทย์ทันทีหากมีอาการเตือนของเม็ดเลือดแดงแตก
 - บอกผู้ป่วยเกี่ยวกับทางเลือกในการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ หากเหมาะสม
- ก่อนที่จะนำเสนอสไลด์ถัดไป ให้ถามผู้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับประเด็นเพิ่มเติมใดๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

Slide 36: ประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาผู้ป่วย- AHA [1 นาที]

- ย้ำเตือนผู้เข้าร่วมอบรมอีกครั้งเกี่ยวกับ AHA พร้อมกับอ่านคำถาม“ขั้นตอนใดที่ท่านจะทำให้แน่ใจว่าผู้ป่วยตระหนักถึงผลข้างเคียงของยารักษามาลาเรียระยะในต้น?”
- นำเสนอประเด็นสำคัญของการให้คำปรึกษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้;
 - นอกเหนือจากการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวินัยในการรับประทานยาแล้ว ท่านต้องให้เวลาในการอธิบายถึงผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นของยา
 - แน่ใจว่าผู้ป่วยตระหนักถึงอาการและอาการแสดงทั้งหมดของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน
 - ถามผู้ป่วยซ้ำว่ามีกังวลหรือกลัวหรือไม่ที่ท่านสามารถให้ความช่วยเหลือได้
 - ขอให้ผู้ป่วยอธิบายอาการและอาการแสดงของภาวะโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลันให้ท่านฟัง รวมทั้งขั้นตอนต่างๆที่พวกเขาต้องทำหากพบอาการใดๆ ของตนเอง
- ก่อนที่จะนำเสนอสไลด์ถัดไป ให้ถามผู้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับประเด็นเพิ่มเติมใดๆ เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

ช่วงที่ 5c: บทบาทของชุมชนในเรื่องความตระหนักของผู้ป่วยและการติดตามการรักษา (15 นาที)

Slide 37: บทบาทของชุมชนในเรื่องความตระหนักของผู้ป่วยและการติดตามการรักษา [1 นาที]

- แจ้งให้ผู้เข้าร่วมการอบรมทราบว่า หลังสิ้นสุดหัวข้อนี้ผู้เข้าร่วมการอบรมสามารถ
 - ระบุถึงวิธีการเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยเรื่อง การตรวจ G6PD เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และวินัยในการรับประทานยา
 - รับทราบและอธิบายถึงบทบาทของอาสาสมัครในชุมชนที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยมาลาเรีย

Slide 38: เป้าหมายของการเพิ่มความตระหนักและการติดตามการรักษา [2 นาที]

- นำเสนอเป้าหมายของการเพิ่มความตระหนักและการติดตามการรักษา
 - เพื่อสร้างการประสานงานที่เข้มแข็งระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน
 - เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยรู้การตรวจ G6PD ที่โรงพยาบาล
 - เพื่อเพิ่มความตระหนักของผู้ป่วยเกี่ยวกับมาลาเรียชนิดไวเวกซ์ การตรวจ G6PD การรักษา วินัยในการรับประทานยา และ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

Slide 39: การติดตามผู้ป่วยหลังได้รับการรักษา [2 นาที]

- เน้นย้ำผู้เข้าร่วมอบรมดังต่อไปนี้
 - ผู้ป่วยที่ได้รับยาไพโรมาควิน หรือ ยาทาฟิโนควิน ควรได้รับการติดตามระหว่างการรับประทานยา หรือหลังจากได้รับการรักษาเพื่อให้แน่ใจว่า:
 - วินัยในการรับประทานยา และ/หรือ
 - การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ใดๆ เนื่องจากยาไพโรมาควิน หรือ ทาฟิโนควิน

Slide 40: ขั้นตอนการติดตามผู้ป่วย [4 นาที]

- ตรวจสอบกำหนดการนัดหมายผู้ป่วยจากแนวทางการรักษาล่าสุด
- นำเสนอขั้นตอนการติดตามผู้ป่วยซึ่งได้ปรับตามข้อมูลล่าสุดดังต่อไปนี้
 - ควรเริ่มดำเนินการในวันที่ 5 และวันที่ 14 หลังได้รับการรักษา
 - วิธีการติดตามผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับที่ตั้งของโรงพยาบาลหรือที่พักของผู้ป่วย โดยสามารถดำเนินการดังนี้
 - โทรศัพท์สอบถามผู้ป่วย
 - ขอให้ผู้ป่วยกลับมาติดตามที่โรงพยาบาล หรือ
 - ตรวจเยี่ยม เช่น โดยอาสาสมัครมาลาเรียชุมชน
 - บันทึกเกี่ยวกับการติดต่อผู้ป่วย วินัยการรับประทานยาในขณะนี้ และการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกี่ยวข้องกับยาไพโรมาควินหรือยาทาฟิโนควิน
 - หากผู้ป่วยรายงานถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จัดการให้แน่ใจว่าได้มีการขอให้ผู้ป่วยกลับมาที่โรงพยาบาลหรือแนะนำให้ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลแห่งอื่น

Slide 41: ขั้นตอนในการจัดการการติดตามผู้ป่วย [6 นาที]

- ถามผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวนสองท่านเพื่อตอบคำถามดังต่อไปนี้
 - วิธีจัดการการติดตามผู้ป่วยใดที่ได้ใช้ตามปกติ?
 - ชุมชนจะสามารถมีบทบาทใดในการติดตามผู้ป่วยและเพิ่มความตระหนักของผู้ป่วย
- สอบถามผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวนสามท่านเพื่ออภิปรายตอบคำถามดังต่อไปนี้
 - พวกเราสามารถแน่ใจได้หรือไม่ว่าขณะนี้ขั้นตอนการติดตามผู้ป่วยระหว่างชุมชนและโรงพยาบาล? เราจะทำได้อย่างไร?

สรุปวันที่ 1 Wrap up session – ห้องปฏิบัติการ

- ขอให้ผู้เข้าอบรมสองคนเสนอภาพรวมของความรู้ที่ได้รับในวันนี้ให้กับผู้ร่วมอบรมอื่นๆ
- สรุปการอบรมและขอบคุณทุกคนสำหรับการมีส่วนร่วม

สรุปวันที่ 1 Wrap up session - แพทย์

- ขอให้ผู้เข้าอบรมสองคนเสนอภาพรวมของความรู้ที่ได้รับในวันนี้ให้กับผู้ร่วมอบรมอื่นๆ
- สรุปการอบรมและขอบคุณทุกคนสำหรับการมีส่วนร่วม

วันที่ 2

ช่วงที่ 6a: ปัญหาที่พบบ่อยในการใช้เครื่อง G6PD analyser issues: ปัญหาจากกลุ่มและอภิปราย

ภาพรวม

การอบรมหัวข้อนี้เป็นเรื่องที่สำคัญในการพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่พบบ่อยเมื่อใช้เครื่อง G6PD analyser โปรดใช้เวลาในการประชุมนี้เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เข้าอบรมทุกคนเข้าใจวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดเหล่านั้นอย่างแท้จริง ท่านต้องให้ความสนใจแก่ผู้เข้าอบรมที่ได้คะแนนต่ำในการทดสอบความสามารถก่อนการอบรมเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาเข้าใจการประชุมเต็มที่

หลังสิ้นสุดการอบรมในหัวนี้ ท่านควรที่จะทำให้ผู้เข้าอบรมสามารถ:

- เข้าใจและแก้ไขความผิดพลาดที่พบบ่อยของผู้ใช้เมื่อทำการตรวจได้

การเตรียมการ

ควรทำความเข้าใจกับข้อผิดพลาดที่พบบ่อยทั้งหมดและวิธีการแก้ไข นอกจากนี้ควรให้ความใส่ใจแก่ผู้เข้าอบรมที่ได้คะแนนต่ำในการทดสอบความสามารถก่อนการอบรม เพื่อให้ท่านมั่นใจว่าพวกเขาเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

เครื่องตรวจ G6PD analyser และชุดอุปกรณ์สำหรับการสาธิตการตรวจและเน้นย้ำถึงส่วนประกอบของเครื่องตรวจ G6PD analyser เมื่อพูดถึงปัญหาความผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น

Slide 1: 6a – ความผิดพลาดที่พบบ่อย [1 นาที]

- อธิบายผู้เข้าอบรมว่าเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องรู้จักการตั้งค่าเริ่มต้นและข้อผิดพลาดที่พบบ่อยที่สุดที่อาจเกิดขึ้นเมื่อใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser
- บอกผู้เข้าร่วมว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องลดจำนวนข้อผิดพลาดเมื่อทำการทดสอบเพื่อให้ผลลัพธ์มีความแม่นยำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ การมีผลลัพธ์ที่แม่นยำช่วยปกป้องผู้ป่วยและให้ความมั่นใจว่าพวกเขาได้รับยาและการรักษาที่ถูกต้อง

Slide 2: การตั้งค่าเริ่มต้นของเครื่องตรวจ [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านการตั้งค่าเริ่มต้นของเครื่องตรวจให้ฟัง ในขณะที่เดียวกันให้ตรวจดูเครื่องตรวจที่อยู่ใกล้ๆ เพื่อให้เห็นการตั้งค่า
- ให้นิยามคู่มือสำหรับเครื่องวิเคราะห์จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าเริ่มต้น การเชื่อมต่อเครื่องวิเคราะห์กับคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ และการอ่านรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ ได้

Slide 3: การแสดงผลของเครื่องตรวจ (2 นาที)

- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านการตั้งค่าเริ่มต้นของเครื่องตรวจให้ฟัง ในขณะที่เดียวกันให้ตรวจดูเครื่องตรวจที่อยู่ใกล้ๆ เพื่อให้เห็นการตั้งค่า
- ถามผู้เข้าอบรมว่าเห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนของการแสดงผลรหัสต่างๆ ที่หน้าจออย่างชัดเจนหรือไม่ บอกผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับคู่มือคำแนะนำสำหรับรหัสทั้งหมด

- อธิบายว่าตอนนี้เราจะพูดคุยเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่ผู้ใช้พบได้บ่อย ซึ่งอาจทำให้ได้ผลที่ไม่แม่นยำ หรือรหัสข้อผิดพลาดบนหน้าจอได้

Slide 4: ความผิดพลาดที่พบบ่อย... 1 [3 นาที] มีภาพเคลื่อนไหว Animation

- บอกผู้เข้าร่วมว่าตอนนี้เราจะตรวจสอบข้อผิดพลาดที่ต่างๆ อย่างรอบคอบ อธิบายว่าท่านอยากพูดถึงเรื่องเหล่านี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้กับผู้เข้าอบรม เพื่อให้พวกเขายังสามารถแบ่งปันประสบการณ์ในการใช้ G6PD analyzer ได้ด้วย
- บอกผู้เข้าร่วมอบรมว่า ความผิดพลาดแรกที่มีมักจะเกิดขึ้น เมื่อลิ้มตรวจสอบ Code chip ว่าอยู่ในเครื่องและมีหมายเลขเดียวกับชุดตรวจ
- บันทึกสำหรับวิทยากรว่าเป็นสไลด์ของความผิดพลาดที่จะแสดงเป็นอันแรก อภิปรายเรื่องข้อผิดพลาดกับผู้เข้าอบรมและถามพวกเขาถึงประสบการณ์ในการใช้หรือพยายามใช้เครื่องตรวจมาก่อนหน้านี้
- หลังจากอภิปรายเกี่ยวกับข้อผิดพลาด คลิกที่สไลด์อีกครั้งและวิธีการแก้ไขจะปรากฏขึ้น อธิบายให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจว่าวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องคือตรวจสอบหมายเลข Code chip ให้ตรงกับชุดตรวจก่อนใช้เสมอ

Slide 5: ความผิดพลาดที่พบบ่อย... 2 [3 นาที] มีภาพเคลื่อนไหว Animation

- บอกผู้เข้าอบรมว่าข้อผิดพลาดที่พบบ่อยอีกอย่างคือมีปริมาณเลือดหรือส่วนผสมกับบัฟเฟอร์ไม่เพียงพอที่เก็บด้วยหลอดเก็บตัวอย่างเลือด
- ถามผู้เข้าอบรมอีกครั้งว่าพวกเขาเคยพบปัญหาในการเก็บเลือดในหลอดเก็บตัวอย่างเลือดไม่เพียงพอหรือไม่ พูดคุยเกี่ยวกับวิธีการต่างๆ ที่ผู้เข้าอบรมได้ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาด้วยในตนเอง
- เมื่อท่านได้พูดคุยกับผู้เข้าอบรมเกี่ยวกับข้อผิดพลาดแล้ว คลิกที่สไลด์อีกครั้งและแสดงวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาด ให้ชี้แจงให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจว่าวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องคือถือนหลอดเก็บตัวอย่างเลือดในแนวนอน และอย่าขยับออกจนกว่าเลือดหรือเลือดที่ผสมกับน้ำยาตรวจ ไหลเข้ามาถึงขีดสีดำ

Slide 6: ความผิดพลาดที่พบบ่อย... 3 [3 นาที] มีภาพเคลื่อนไหว Animation

- ขอให้ผู้เข้าอบรมคนหนึ่งอ่านข้อผิดพลาดที่พบบ่อยข้อถัดไปเมื่อใช้ G6PD analyzer - การใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือดขึ้นเดิมในการเก็บเลือดและน้ำยาตรวจ
- ถามผู้เข้าอบรมทุกคนว่าพวกเขาคิดว่านี้อาจเกิดปัญหาอะไรได้บ้าง และถามว่าวิธีการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้องควรเป็นอย่างไร
- เมื่อผู้เข้าอบรมพูดคุยเรื่องนี้เต็มที่แล้ว คลิกที่สไลด์และแสดงวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาด คือทิ้งหลอดเก็บตัวอย่างเลือดทันทีหลังจากใส่เลือดลงในน้ำยาตรวจใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือดใหม่ทุกครั้งที่ท่านเก็บเลือดหรือน้ำยาตรวจ

Slide 7: ความผิดพลาดที่พบบ่อย... 4 [3 นาที] มีภาพเคลื่อนไหว Animation

- ตอนนี้บอกให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าข้อผิดพลาดอีกอย่างที่เกิดขึ้นบ่อยคือผู้ทำการตรวจใช้เวลาเกินไวก่อนที่จะปิดฝาเครื่องตรวจทำให้หมดเวลาการตรวจของเครื่อง
- บอกผู้เข้าร่วมว่าสำคัญที่จะปิดฝาเครื่องตรวจทันทีหลังจากหยดตัวอย่างเลือดลงไป

Slide 7: ความผิดพลาดที่พบบ่อย... 5 [3 นาที] มีภาพเคลื่อนไหว Animation

- บอกผู้เข้าอบรมว่าข้อผิดพลาดสุดท้ายของผู้ใช้ที่พบบ่อย คือ สับสนระหว่างค่าผลตรวจ G6PD กับผลตรวจฮีโมโกลบิน
- ขอให้ผู้เข้าอบรมบอกค่าจากเครื่องตรวจที่ได้ทีละค่า
- เมื่อผู้เข้าอบรมพูดคุยเสร็จแล้ว คลิกที่สไลด์เพื่อแสดงคำตอบที่ถูกต้อง.

Slide 9: คำถาม: ท่านใช้ Code Chip อย่างไร? [3 นาที]

- บอกผู้เข้าอบรมว่าจะมีคำถามสั้นๆ เกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องตรวจ G6PD analyzer
- คำถามแรกคือ "ท่านใช้ชิปโค้ดอย่างไร"
- ขอให้ผู้เข้าอบรมพูดคุยเรื่องคำตอบกับเพื่อนในกลุ่ม
- ขอให้ผู้เข้าอบรม 2-3 คนตอบคำถามและตรวจสอบกับกลุ่มว่าคำตอบเหล่านั้นถูกต้องหรือไม่

Slide 10: คำถาม: การเก็บตัวอย่างเลือด [3 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่า ในการตรวจจีซิกซ์พีดีสำหรับผู้ป่วยหนึ่งคนต้องใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือดอย่างน้อยกี่ชิ้น?
- ขอให้ผู้เข้าอบรมอภิปรายคำตอบกับเพื่อนในกลุ่ม
- ขอให้ผู้เข้าอบรม 2-3 คนตอบคำถามและตรวจสอบกับกลุ่มว่าคำตอบเหล่านั้นถูกต้องหรือไม่

Slide 11: คำถาม: ท่านสามารถใช้ชุดตรวจซ้ำได้หรือไม่ [3 นาที]

- ถามผู้เข้าอบรมว่าท่านสามารถใช้ชุดตรวจซ้ำได้หรือไม่?
- ให้ผู้เข้าอบรมในห้องโหวต คนที่คิดว่าไม่สามารถให้ชุดตรวจซ้ำให้ยกมือขึ้น
- อภิปรายผลการโหวตร่วมกับผู้เข้าอบรมและอธิบายว่าไม่สามารถใช้ชุดตรวจซ้ำได้

Slide 12: คำถาม: อุณหภูมิ [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านคำถามเกี่ยวกับอุณหภูมิให้คนในกลุ่มฟัง
- ให้กลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับคำตอบที่พวกเขาคิดว่าถูกต้อง
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาคิดว่าอาจเกิดอะไรขึ้นหากไม่ใช้ชุดตรวจไม่ได้ใช้ในช่วงอุณหภูมินั้น
- ในตอนท้าย ให้ความชัดเจนเกี่ยวกับช่วงอุณหภูมิที่ถูกต้องสำหรับผู้เข้าอบรม

Slide 13: คำถาม: ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ [3 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมอ่านคำถามเกี่ยวกับอุณหภูมิให้คนในกลุ่มฟัง
- ให้กลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับคำตอบที่พวกเขาคิดว่าถูกต้อง
- ถามผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาคิดว่าอาจเกิดอะไรขึ้นหากไม่ใช้ชุดตรวจไม่ได้ใช้ในช่วงอุณหภูมินั้น
- ในตอนท้าย ให้ความชัดเจนเกี่ยวกับช่วงอุณหภูมิที่ถูกต้องสำหรับผู้เข้าอบรม

- บอกผู้เข้าอบรมว่า หัวข้อนี้จบแล้วและขอบคุณสำหรับการมีส่วนร่วม ถามว่ามีคำถามใดเกี่ยวกับเครื่องตรวจ G6PD analysers และขั้นตอนการตรวจ?

Slide 14: โปรดทราบว่าสไลด์ 14 ไม่ได้แสดงให้ผู้เข้าอบรม- คือคำตอบที่ถูกต้อง

Slide 15: มีข้อผิดพลาดอื่นๆ หรือปัญหาอื่นๆ ที่ท่านพบหรือไม่?

- ขอให้ผู้เข้าอบรมแบ่งปันประสบการณ์เกี่ยวกับความท้าทายอื่นๆ ที่เคยพบ เพื่อให้คนอื่นๆ เรียนรู้จากประสบการณ์ของพวกเขา

ช่วงที่ 6b: การแนะนำเครื่องตรวจ G6PD analyser และการรายงานผลเข้าสู่ระบบของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล

ภาพรวม

วัตถุประสงค์ของหัวข้อคือการทำความเข้าใจว่าการตรวจ G6PD จะดำเนินการได้ที่จุดใดในสถานบริการสุขภาพ ใครจะดำเนินการ และวิธีการรวบรวมผลตรวจรวมทั้งการรายงานออกจากโรงพยาบาล

เมื่อสิ้นสุดการอบรมช่วงนี้ ในฐานะที่ท่านเป็นวิทยากร ท่านสามารถระบุถึงสิ่งต่อไป:

- ระบุถึงผังกระบวนการรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล ระบุจุดบริการและผู้ให้บริการสำหรับการตรวจ G6PD
- อธิบายวิธีการบันทึกและรายงานข้อมูลที่โรงพยาบาลและรายงานจากโรงพยาบาลของท่าน
- ระบุถึงบุคลากรอื่นๆ ในโรงพยาบาลที่จำเป็นต้องรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผังกระบวนการรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลรวมทั้งการตรวจ G6PD

การเตรียมการ

- ผู้เข้าอบรมจะถูกขอให้นำผังกระบวนการรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล เมื่อประกอบการอบรมหัวข้อนี้
- จัดห้องสำหรับการทำกลุ่ม-ผู้เข้าอบรมที่ทำงานโรงพยาบาลเดียวกันควรอยู่กลุ่มเดียวกัน

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- ท่านต้องเตรียมกระดาน flip-chart และปากกา markers

Slide 1: การแนะนำเครื่องมือใหม่ให้แก่สถานบริการสุขภาพของท่าน [1 นาที]

อธิบายผู้เข้าอบรมว่า เมื่อสิ้นสุดการอบรมช่วงนี้ พวกเขาสามารถระบุถึงสิ่งต่อไป:

- ระบุถึงผังกระบวนการรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล ระบุจุดบริการและผู้ให้บริการสำหรับการตรวจ G6PD
- อธิบายวิธีการบันทึกและรายงานข้อมูลที่โรงพยาบาลและรายงานจากโรงพยาบาลของท่าน
- ระบุถึงบุคลากรอื่นๆ ในโรงพยาบาลที่จำเป็นต้องรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผังกระบวนการรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล รวมทั้งการตรวจ G6PD

Slide 2: การทำงานกลุ่ม - การแนะนำเครื่องมือใหม่ให้แก่สถานบริการสุขภาพ [8 นาที]

- ก่อนที่แบ่งผู้เข้าอบรมเข้ากลุ่ม อธิบายรายละเอียดที่ท่านต้องการให้พวกเขาพูดคุยระหว่างการทำงานแบบกลุ่ม
- ขอให้ผู้เข้าอบรมหลายๆ คน มาอ่านข้อความในงานที่กลุ่มต้องทำให้กลุ่มฟัง
- ตรวจสอบว่าผู้เข้าร่วมมีคำถามเกี่ยวกับงานกลุ่มหรือไม่

Slide 3: การทำงานกลุ่ม - การแนะนำเครื่องมือใหม่ให้แก่สถานบริการสุขภาพ [5 นาที]

- ขอให้ผู้เข้าอบรมแบ่งกลุ่มตามโรงพยาบาลที่พวกเขาทำงาน
- เปิดสไลด์ที่มีคำถามสำหรับงานกลุ่มแสดงบนหน้าจอเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถใช้ในการทำงานกลุ่ม
- แจ้งให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าพวกเขาควรตอบคำถามทั้งหมดและจะมีผู้แทนหนึ่งคนจากแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหลังจากนั้น - ให้แต่ละกลุ่มเลือกผู้ทำบันทึกสำหรับกลุ่มและผู้นำเสนอ
- เมื่อห้องพร้อมและผู้เข้าอบรมทราบว่ากลุ่มของพวกเขาอยู่ที่โต๊ะใด แล้วพวกเขาสามารถไปดื่มกาแฟได้! พวกเขาจะกลับมาทำงานแบบกลุ่มเมื่อกลับมาจากพักรับประทานอาหารกลางวัน

Slide 4: พักรับประทานอาหารกลางวัน

Slide 5: slide เตือน – กิจกรรมกลุ่ม [45 นาที]

Slide 6: การนำเสนอานกลุ่ม [45 นาที]

- ในแต่ละกลุ่ม ให้ผู้นำเสนอให้ข้อมูลภาพรวมของการอภิปรายกลุ่มเป็นเวลา 5 นาที ให้นำเสนอเพียง 5 กลุ่ม (หากมีจำนวนกลุ่มมากกว่านี้)
- หลังจากการนำเสนอแต่ละครั้งหรือหลังจากที่นำเสนอทั้งหมดเสร็จสิ้น ขอให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ว่ามีอะไรที่เพิ่มเติมได้หรือไม่? สำหรับทีมโรงพยาบาลที่ไม่ได้นำเสนอ ขอให้สอบถามว่าพวกเขามีขั้นตอนหรือผลลัพธ์ที่แตกต่างหรือไม่ และถ้ามีให้ขอให้พวกเขาแบ่งปันข้อมูลเหล่านั้น
- วิทยากรควรทำบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการสนทนาเหล่านี้เพื่อนำไปใช้ในการติดตามหลังจากการอบรม

Slide 7: พักรับประทานอาหารกลางวัน

Slide 8: คำถามในช่วงท้าย และ ความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือใหม่ [30 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่านี่คือ หัวข้อสุดท้ายของการอบรม ถามว่าพวกเขามีคำถามหรือข้อกังวลใดๆ เกี่ยวกับการใช้การตรวจ G6PD ในโรงพยาบาลของพวกเขาหรือไม่
- ใช้เวลาให้ผู้เข้าอบรมถามคำถามที่อาจมีในขณะนี้ ให้คุณเจียบและให้กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมคิดเกี่ยวกับคำถามที่พวกเขาอาจจะมี

Slide 9: การประเมินหลังการอบรม และการประเมินผล [1 ชม. 50 นาที]

- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าตอนนี้เป็นเวลาที่จะดำเนินการทดสอบหลังการอบรมและประเมินผล
- บอกผู้เข้าอบรมว่าพวกเขาจะต้องทำการทดสอบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบทบาทในโรงพยาบาลของพวกเขา ทีมนักเทคนิคการแพทย์ได้ถูกทดสอบการปฏิบัติจากการสังเกต แพทย์จะต้องทำการทดสอบจากสถานการณ์ย่อยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการรักษาด้วยยาใหม่
- ผู้เข้าอบรมทุกคนจะต้องทำการทดสอบด้านทฤษฎี
- ในตอนท้ายสุด บอกผู้เข้าอบรมว่าท่านต้องการให้พวกเขาประเมินท่านในฐานะผู้ฝึกสอนด้วย! โดยให้ผู้เข้าอบรมกรอกแบบประเมินการอบรม
- อธิบายให้ผู้เข้าอบรมทราบว่าเราจะใช้เวลาหลังการประเมินเพื่อตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้องทั้งหมดและตอบคำถามใดๆ ครั้งสุดท้าย

Slide 10: การประเมินผลหลังการอบรม – ข้อคิดเห็น [1 ชั่วโมง]

- ตรวจสอบการประเมินด้านทฤษฎีทั้งหมดร่วมกับผู้เข้าอบรมให้คำตอบที่ถูกต้องสำหรับทุกคำถาม
- นอกจากนี้ ตรวจสอบสถานการณ์ย่อยสำหรับแพทย์และให้ความชัดเจนว่ามีขั้นตอนการดำเนินการที่ถูกต้องในแต่ละสถานการณ์ย่อย

- ตอบคำถามที่เหลืออยู่
- ให้ข้อมูลขั้นตอนถัดไปแก่ผู้เข้าร่วม

ภาคผนวก 1: การประเมินผล

1. แบบทดสอบด้านทฤษฎี
2. แบบทดสอบการปฏิบัติการแปลผลสำหรับแพทย์
3. แบบทดสอบความสามารถ (Competency Testing) การทดสอบด้วยเครื่องตรวจ SD Biosensor STANDARD G6PD test
4. แบบทดสอบด้านทฤษฎีสำหรับมาลาเรียคลินิก
5. แบบทดสอบการปฏิบัติการแปลผลสำหรับมาลาเรียคลินิก

การประเมินผลด้านทฤษฎี – ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์/การวินิจฉัย

ชื่อผู้เข้าร่วมการอบรม..... หน่วยงาน.....

1. เมื่อใดที่ต้องทำการตรวจเอนไซม์ G6PD ให้แก่ผู้ป่วยมาลาเรีย?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง
 - ก. เมื่อผู้ป่วยให้ประวัติว่ามีปัสสาวะสีเข้มหลังจากการกินถั่วปากอ้า
 - ข. เมื่อผู้ป่วยมีบุตรชายที่พบว่ามีความพร่องเอนไซม์ G6PD
 - ค. เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแว็กซ์
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ขณะทำการตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ G6PD เหตุใดจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดช่วงอุณหภูมิขณะทำการตรวจวัด?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง
 - ก. สีที่ใช้ในการตรวจมีความไวต่ออุณหภูมิทำให้สีไม่คงที่ตรวจวัดไม่ได้
 - ข. เอนไซม์ G6PD เป็นโปรตีนที่มีประสิทธิภาพการทำงานที่ไม่เท่ากันในแต่ละอุณหภูมิ
 - ค. ปริมาตรเลือดของผู้ป่วยนั้นขึ้นกับอุณหภูมิไม่เท่ากันในแต่ละอุณหภูมิ ทำให้การวัดผิดพลาด
 - ง. สารตั้งต้นที่จะถูกเปลี่ยนจากการทำงานของเอนไซม์ G6PD เสื่อมสภาพทันทีที่อุณหภูมิเกินช่วงที่กำหนด
3. ข้อใดกล่าว ผิด เกี่ยวกับเอนไซม์ G6PD?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง
 - ก. ระดับของเอนไซม์ G6PD สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากผู้ป่วยนั้นมีการเจ็บป่วยหรือไม่
 - ข. G6PD เกี่ยวข้องกับการสร้าง Anti-oxidant ในเซลล์
 - ค. G6PD ยับยั้งการทำงานของยา Primaquine โดยตรง
 - ง. ผู้ที่มีความพร่องเอนไซม์ G6PD ไม่ควรทานยาบางชนิด
4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเอนไซม์ G6PD?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง
 - ก. ยีนของ เอนไซม์ G6PD อยู่บน Chromosome X ของมนุษย์
 - ข. ผู้ชายที่มีความพร่องเอนไซม์ G6PD เมื่อมีลูกชายจะมีภาวะพร่องเอนไซม์ทุกคน
 - ค. ระดับการทำงานของเอนไซม์ G6PD ของมนุษย์แต่ละคนมีค่าเท่ากัน ยกเว้นคนที่มีความพร่องเอนไซม์ G6PD
 - ง. เชื้อมาลาเรียทำให้การทำงานของเอนไซม์ G6PD ผิดปกติ
5. เครื่องตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ G6PD ไม่สามารถใช้ตรวจตัวอย่างเลือดชนิดใด ต่อไปนี้?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง
 - ก. เลือดจากหลอดเลือดฝอย
 - ข. เลือดจากหลอดเลือดดำ
 - ค. เลือดผสมด้วยสารกันเลือดแข็งเช่น EDTA หรือ heparin

ง. ถูกทุกข้อ

6. อุปกรณ์หรือวัสดุต่อไปนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ G6PD ยกเว้น?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ก. Code chip
- ข. Test strip/Test device
- ค. แบตเตอรี่ขนาด AAA

ง. กระบอกฉีดยา

7. ข้อใดเป็นการใช้โค้ดชิป (code chip) อย่างถูกต้อง?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ก. หลังจากการตรวจเอนไซม์ G6PD ต้องดูแน่ใจว่าหมายเลขบนโค้ดชิปนั้นตรงกันกับชุดตรวจที่ต้องการใช้
- ข. เมื่อโค้ดชิปหาย สามารถใช้เครื่องต่อไปได้จนกว่าจะเปลี่ยนกล่องชุดตรวจ
- ค. ควรทิ้งโค้ดชิปทุกครั้งเมื่อหลังจากการตรวจเอนไซม์ G6PD

ง. โค้ดชิปในแต่ละกล่องสามารถใช้ทดแทนกันได้ หากโค้ดชิปกล่องใดกล่องหนึ่งหายไป และหมายเลขของโค้ดชิปเหมือนกัน

8. วิธีใช้แถบตรวจ (test device) ข้อใดถูกต้อง?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ก. หยดเลือดลงในแถบตรวจก่อนและจึงเสียบแถบตรวจไปในเครื่องวิเคราะห์ผล
- ข. เสียบแถบตรวจทิ้งไว้ได้ตลอดสำหรับการตรวจเลือดจากหลายคน

ค. เสียบแถบตรวจหลังเปิดเครื่องวิเคราะห์ ก่อนหยดตัวอย่างที่ผสมน้ำยาแล้ว

- ง. เสียบแถบตรวจไปในเครื่องวิเคราะห์ผลเวลาใดก็ได้ ที่ต้องการ

9. ข้อควรปฏิบัติเมื่อผสมตัวอย่างกับน้ำยาเพื่อตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ G6PD?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

ก. หยดเลือดลงในน้ำยาตรวจและผสมโดยการบีบหลอดหยด Ezitube จำนวน 8 – 10 ครั้งและเพื่อให้ผสมให้เข้ากันซ้าๆ ระวังระวังไม่ให้เกิดฟอง

- ข. ผสมเลือดกับน้ำยาตรวจและเขย่าแรงๆ ขึ้นลงอย่างน้อย 50 ครั้งเพื่อให้น้ำยาตรวจผสมกับเลือดได้ดี
- ค. หยดเลือดโดยตรงจากปลายนิ้วลงในหลอดน้ำยาตรวจ เพื่อลดการปนเปื้อน
- ง. หลังการผสมเลือดและน้ำยาตรวจ ต้องตั้งทิ้งไว้ 5 นาที เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา

10. ในการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจการทำงานของเอนไซม์ G6PD เมื่อผสมตัวอย่างเลือดกับน้ำยาแล้ว ใช้ปริมาตรเท่าไรจึงใส่ในเครื่องเพื่อตรวจ?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ก. ใช้ส่วนผสมทั้งหมดลงในแถบตรวจ
- ข. เท่าไรก็ได้ เครื่องอ่านผลสามารถคำนวณออกมาเป็นอัตราส่วนของ g/Hb
- ค. ใช้หลอดหยด (Ezi Tubes) เลือด 20 ไมโครลิตร ใส่ลงบนแถบตรวจ

ง. ใช้หลอดหยด (Ezi Tubes) ที่มาพร้อมชุดตรวจ ขนาด 10 ไมโครลิตร

11. หลังจากผสมเลือดกับน้ำยาตรวจ ควรทิ้งไว้ให้ทำปฏิกิริยานานเท่าใดก่อนที่จะหยดเลือดที่ผสมลงใน

แถบตรวจ?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

ก. 15 นาที

ข. 5 นาที

ค. หยดตรวจทันที

ง. หยดตรวจเมื่อใดก็ได้

12. ข้อใดคือหน้าที่ของหลอดหยด (Ezi tubes) ที่มาพร้อมกับชุดตรวจ ?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

ก. เก็บและตรวจเลือดตัวอย่างให้ได้ปริมาตรสำหรับผสมกับน้ำยา

ข. ตรวจน้ำยาตรวจ G6PD ไปผสมกับเลือดตัวอย่าง

ค. ใช้หยดเลือดลงในเครื่องตรวจ G6PD

ง. ใช้หยดน้ำยาตรวจ G6PD ลงในเครื่องตรวจ G6PD

13. ผลของผู้หญิงติดเชื้อมาลาเลียชนิดไวแวกซ์ ข้อใดถูก?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง



- ก. ผู้ป่วยรายนี้ สามารถให้ยาไพราเมควินแต่ต้องให้ด้วยความระมัดระวัง
ข. ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD
ค. ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD บางส่วน
ง. ผู้ป่วยรายนี้ไม่สามารถทานยา Artesunate ได้

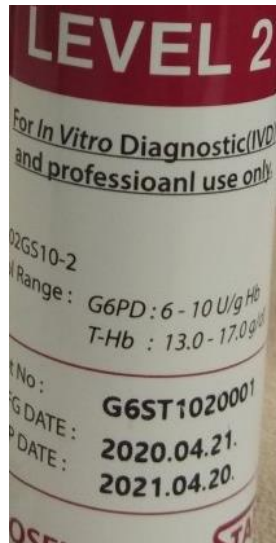
14. ผลการตรวจ G6PD ผู้ป่วยมาลาเรียชาย ข้อใดแปลผลถูก? ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง



- ก. ผู้ป่วยรายนี้ไม่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD เป็นเพียงพาหะ
ข. ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD
ค. ผู้ป่วยรายนี้ไม่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD
ง. ผู้ป่วยรายนี้ควรรักษาด้วยยา Tafenoquine แทนยา primaquine

15. สารเคมีนี้ใช้ทำอะไร?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง



ก. เป็นตัวอย่างมาตรฐานของภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD

ข. เป็นสารเคมีใช้สำหรับทำความสะอาดเครื่องตรวจเอนไซม์ G6PD

ค. เป็นสารเคมีสำหรับผสมกับเลือดก่อนวัดค่าการทำงานของเอนไซม์ G6PD

ง. เป็นยารักษาโรคไข้มาลาเรียสำหรับผู้ที่มีค่าการทำงานของเอนไซม์ 0-3 U/g Hb

16. สถานะหน้าจอเครื่องตรวจการทำงานของเอนไซม์ G6PD ต่อไปนี้หมายถึง?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง



ก. ฟังก์ชันนี้สำหรับตรวจค่าเฉพาะผู้หญิง

ข. ฟังก์ชันนี้สำหรับตรวจค่าเฉพาะผู้ชาย

ค. ฟังก์ชันตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

ง. สัญลักษณ์แสดงเครื่องทำงานผิดปกติ

17. อุปกรณ์ต่อไปนี้ใช้สำหรับ?
ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง



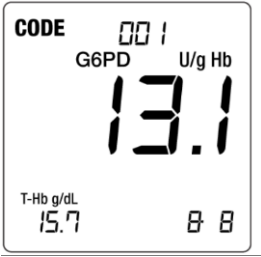
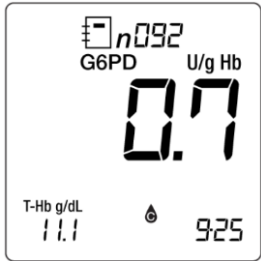
- ก. ใส่ในช่องตรวจเพื่อป้องกันฝุ่นเข้าเครื่อง
ข. ใช้สำหรับตรวจภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ในผู้ป่วยแต่ละคนโดยใส่เลือดลงในช่องสีเหลี่ยมแล้วนำไปใส่ในเครื่องตรวจ
ค. อุปกรณ์สำหรับใส่เลือดเพื่อทำการตรวจ
ง. อุปกรณ์ทดสอบการทำงานของเครื่องตรวจการทำงานของเอนไซม์ G6PD

18. ผลการตรวจผู้ป่วยมาลาเรีย เพศหญิง คนใดสามารถทานยา Chloroquine 3 วัน + Primaquine ต่อเนื่อง 14 วันได้อย่างปลอดภัย?

ทำเครื่องหมายเพียงหนึ่งช่อง

- ก. 13.6 U/ g Hb.
ข. 3.2 U/ g Hb.
ค. 5.5 U/ g Hb.
ง. 4.5 U/ g Hb.
-

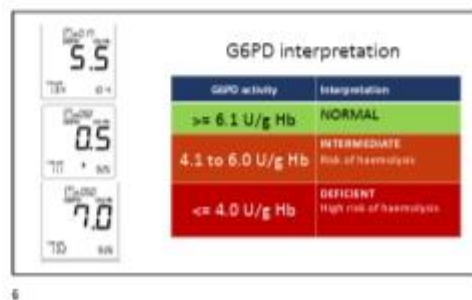
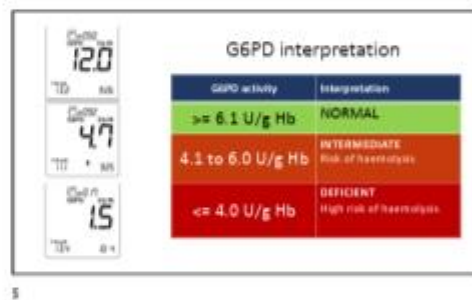
โปรดอ่านผลการตรวจต่อไปนี้ แล้วบันทึกผลตรวจและแปลผล

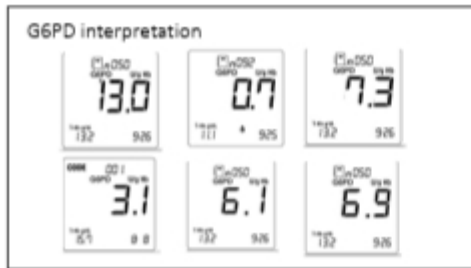
No.	ผลการตรวจ	บันทึกผลการตรวจ	การแปลผล – เลือกคำตอบ
19.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)
20.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)
21.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)
22.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)
23.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)

No.	ผลการตรวจ	บันทึกผลการตรวจ	การแปลผล – เลือกคำตอบ
24.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)
25.		G6PD U/g Hb _____ Hb g/dL _____	☐ ปกติ (Normal) ☐ พร่องบางส่วน (Intermediate) ☐ พร่อง (Deficient) ☐ เครื่องไม่สามารถตรวจ (error หรือ NA)

ภาคผนวก 1: การประเมินผล- 2. แบบทดสอบการปฏิบัติการแปลผลสำหรับแพทย์

สไลด์สำหรับแบบทดสอบการปฏิบัติการแปลผลสำหรับแพทย์สามารถดาวน์โหลดได้จาก Dropbox
<https://shorturl.at/pvEV7>





7

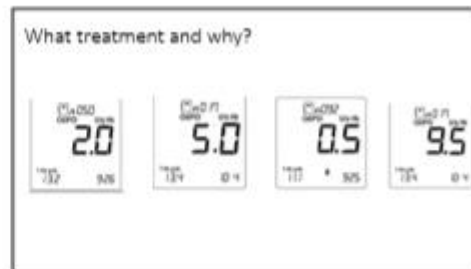


10

G6PD activity	Primaquine PQ 7 days	Primaquine 8 weeks
Normal: ≥ 6.1 U/g Hb	30 mg (0.50 base/kg) daily for 7 days	
Intermediate: 4.1 to 6.0 U/g Hb Risk of haemolysis	45 mg (0.75 base/kg) weekly for 8 weeks	
Deficient: ≤ 4.0 U/g Hb High risk of haemolysis		

• G6PD testing minimises the risk of haemolysis due to this drug
• Patients with deficient / intermediate G6PD activity should be closely followed up for signs of haemolysis
• High risk cases of G6PD activity per gram of haemoglobin

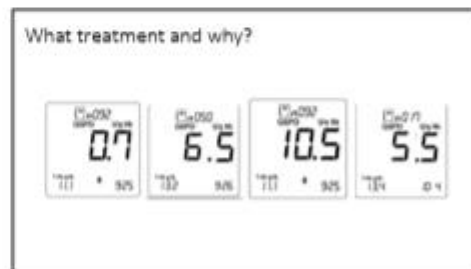
8



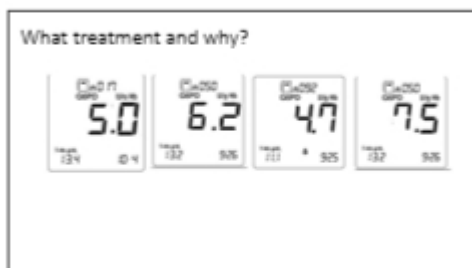
11

G6PD activity	Primaquine PQ 7 days	Primaquine 8 weeks
Normal: ≥ 6.1 U/g Hb	30 mg (0.50 base/kg) daily for 7 days	
Intermediate: 4.1 to 6.0 U/g Hb Risk of haemolysis	45 mg (0.75 base/kg) weekly for 8 weeks	
Deficient: ≤ 4.0 U/g Hb High risk of haemolysis		

9



12



13

ภาคผนวก 1: การประเมินผล- 3. แบบทดสอบความสามารถ (Competency Testing) การทดสอบด้วย
เครื่องตรวจ SD Biosensor STANDARD G6PD test

การทดสอบด้วยเครื่องตรวจ SD Biosensor STANDARD G6PD test

การประเมินความสามารถด้านเทคนิคการตรวจ

ข้อแนะนำ

การอบรมและการประเมินความสามารถของผู้ใช้เครื่องตรวจ STANDARD G6PD test users รวมถึง:

- 1) สาธิตวิธีการตรวจ
- 2) ฝึกปฏิบัติการตรวจพร้อมกับสอบถามผู้ฝึกสอนที่สังเกตการณ์
- 3) การปฏิบัติขั้นตอนการตรวจด้วยตนเอง

โรงพยาบาล: _____ วันที่: _____

ผู้ฝึกสอน: _____ ผู้ทำการตรวจ: _____

การสังเกตการทดสอบโดยตรง ให้ทำเครื่องหมายในช่องถ้าขั้นตอนถูกดำเนินการตามคู่มือการใช้งาน

นอกเหนือจากนี้ ถ้าไม่เป็นเช่นนั้นให้รายงานประเภทของข้อผิดพลาด

ขั้นตอน		การสังเกต	Test #1	Test #2	Test #3
1.	เตรียมเครื่องตรวจ และชุดตรวจ	ตรวจสอบวันหมดอายุของชุดตรวจ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2.		ตรวจสอบหมายเลข code chip number ที่เครื่องตรวจว่าตรงกับชุดตรวจ เสียบ code chip ในเครื่อง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
3.		เตรียม extraction buffer เปิดฝาเพื่อเตรียมความพร้อมในการเก็บตัวอย่างเลือด	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4.		เปิดช่อง หยิบแถบตรวจและจับด้านที่ถูกต้อง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5.		เปิดเครื่องและเสียบแถบตรวจโดยไม่ต้องเปิดฝาเครื่อง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
6.	เตรียมเก็บตัวอย่างเลือด sample	ใส่ถุงมือ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7.		ทำความสะอาดปลายนิ้วด้วยแอลกอฮอล์ 70% alcohol และปล่อยให้แห้ง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8.		เจาะเลือดปลายนิ้วด้วยเข็มเจาะเลือดด้านข้างของนิ้ว	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9.		เช็ดเลือดหยดแรกทิ้ง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10.		ทิ้งเข็มเจาะเลือดลงในกล่องทิ้งของมีคม	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
11.		เก็บเลือดโดยใช้หลอด EZI tube โดยจับหลอดแนวขวาง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
12.		ผสมตัวอย่างกับน้ำยาด้วยการปิบและปล่อยหลอด EZi tube 10 ครั้ง จากนั้นทิ้งหลอด EZi tube	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ขั้นตอน		การสังเกต	Test #1	Test #2	Test #3
13.	การใช้เครื่องตรวจ G6PD analyzer	ใช้หลอด EZi tube หลอดใหม่ในการเก็บ ส่วนผสมตัวอย่างเลือด	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
14.		ดูดส่วนผสมตัวอย่างเลือดจนถึงเส้นสีดำ ของหลอด EZi tube	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
15.		เปิดฝาเครื่อง หยดส่วนผสมตัวอย่างเลือด ลงในหลุมของแถบตรวจ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
16.		ปิดฝาเครื่องทันที และรอเวลา 2 นาที	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
17.		รายงานผล	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
18.		ทิ้งชุดตรวจ ถู่มือ เลือด และอุปกรณ์ที่ ปนเปื้อนอย่างถูกต้อง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

สรุปผลการสังเกตการณ์ตรวจ (ทำให้ครบถ้วนหลังจากการตรวจครั้งสุดท้าย)	
ได้ทำการตรวจครบทั้ง 3 ครั้งหรือไม่?	ใช่ /ไม่ใช่ ข้อคิดเห็น
มีขั้นตอนใดบ้างที่ผู้เข้าร่วมอบรมใช้เวลาานานเกินไปหรือไม่?	ใช่ /ไม่ใช่ ที่ใด?

ลายมือชื่อผู้ทำการตรวจ

วันที่

ลายมือชื่อผู้ฝึกสอน

วันที่

ลายมือชื่อผู้ประเมิน

วันที่

ภาคผนวก 2: เอกสารสำหรับการปฏิบัติกลุ่ม

ก. สถานการณ์สมมุติย่อและบทบาทสมมุติ (Mini-scenarios & role plays)

สำหรับแต่ละสถานการณ์สมมุติด้านล่างนี้ ให้ท่านเขียนขั้นตอนถัดไปที่ท่านต้องทำเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยที่สุดพร้อมทั้งหลักการและเหตุผลของท่าน โดยควรเขียนหลักการและเหตุผล 2-3 บรรทัดเท่านั้น

สถานการณ์ย่อที่ 1 Mini-scenario 1

ผู้ป่วยมารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและได้รับการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ผู้ป่วยหญิงอายุ 15 ปีและไม่ทราบสถานะเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีของตนเอง ผู้ป่วยมารับบริการที่สถานบริการสุขภาพของท่านเมื่อ 5 เดือนก่อนด้วยการติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ขั้นตอนในลำดับถัดไปของท่านคืออะไร?

สถานการณ์ย่อยที่ 2 Mini-scenario 2

มารดานำทารกอายุ 4 เดือนมาที่สถานบริการสุขภาพของท่าน โดยทารกติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และผลตรวจระดับเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเมื่อคลอดเท่ากับ 11 U/g Hb ท่านจะรักษาทารกอย่างไร?

สถานการณ์ย่อยที่ 3 Mini-scenario 3

ผู้ป่วยมารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและมีการตรวจยืนยันว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ผู้ป่วยอายุ 31 ปีและไม่ทราบสถานะเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีของตนเอง ท่านใช้การตรวจวัดเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเชิงปริมาณเพื่อตรวจสถานะเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีพบผลการตรวจเท่ากับ 3.0 U/g Hb ท่านจะดำเนินการขั้นตอนอะไรต่อไป?

สถานการณ์ย่อยที่ 4 Mini-scenario 4

มารดาและบุตรชายอายุ 5 ปีมาที่สถานบริการสุขภาพของท่าน เด็กชายมีการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ ท่านได้ทำการตรวจเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเท่ากับ 10 U/g Hb และระดับฮีโมโกลบินเท่ากับ 8 g/dL ท่านจะดำเนินการอะไรต่อไป?

สถานการณ์ย่อยที่ 5 Mini-scenario 5

หญิงอายุ 28 ปีได้มารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ และผลตรวจเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเท่ากับ 10 U/g Hb ท่านต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติมบ้างก่อนทำการรักษาผู้ป่วยคนนี้?

สถานการณ์ย่อยที่ 6 Mini-scenario 6

ชายอายุ 28 ปีได้มารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ และผลตรวจเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเท่ากับ 13 U/g Hb ท่านจะต้องสิ่งใดในขณะนี้เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยชายได้รับการรักษาการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ ได้อย่างถูกต้อง

สถานการณ์ย่อยที่ 7 Mini-scenario 7

หญิงอายุ 35 ปีได้มารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ และผลตรวจเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเท่ากับ 5 U/g Hb ท่านจะดำเนินการใดต่อไปในการรักษาหญิงคนนี้?

สถานการณ์ย่อยที่ 8 Mini-scenario 8

หญิงอายุ 59 ปีได้มารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพของท่านและได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ และผลตรวจเอมไอเอ็มจีซิกซ์พีดีเท่ากับ 5.9 U/g Hb และระดับฮีโมโกลบินเท่ากับ 7.9 g/dL ท่านจะดำเนินการขั้นตอนอะไรต่อไปในการรักษาหญิงคนนี้?

บันทึกสำหรับวิทยากร: สถานการณ์สำหรับบทบาทสมมติ

สถานการณ์สำหรับบทบาทสมมติต่อไปนี้ได้จัดทำขึ้นสำหรับกลุ่ม 4-5 คน ในการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมประชุม 20-25 คน ท่านควรที่จะได้บทบาทสมมติไม่เกิน 5 สถานการณ์

บทบาทสมมติของสถานการณ์ที่ 1

บทบาทที่ 1 : ผู้ป่วย

- ท่านคือหญิงอายุ 22 ปีและมีบุตรอายุ 1 ขวบชื่อลอรา และเคยได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และท่านได้กังวลว่าตอนนี้ลูกของท่านจะติดเชื้อมาลาเรียบ่อยครั้ง ซึ่งสิ่งนี้เกิดขึ้นกับลูกของน้องสาวท่าน
- ท่านต้องการที่จะรู้จะทำการรักษาลอราให้ดีที่สุดได้อย่างไร เพื่อให้แน่ใจว่าลอราจะไม่ติดเชื้อมาลาเรียอีกครั้ง ท่านได้ยินเกี่ยวกับยาใหม่ที่ใช้รักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์และต้องการยาใหม่นั้นให้ลอรา

บทบาทที่ 2: เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ

- ท่านคือเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพในสถานบริการสุขภาพขนาดใหญ่ที่ให้บริการผู้ป่วย 100- 200 คนต่อวัน สถานบริการสุขภาพนั้นขาดกำลังคนอยู่บ่อยครั้งเนื่องจากต้องรับการอบรมหรือออกพื้นที่
- ท่านเคยได้รับการอบรมต่างๆ เกี่ยวกับการตรวจและรักษาสำหรับการรักษาหายขาดสำหรับมาลาเรียชนิดไวแวกซ์
- หญิงสาวคนหนึ่งได้มาที่สถานบริการสุขภาพพร้อมด้วยบุตรที่ติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ โดยมารดาของเด็กได้แสดงความกังวลว่าตอนนี้ลูกของเธอเคยติดเชื้อมาลาเรียมาแล้วครั้งหนึ่งและจะทำให้ป่วยบ่อยขึ้นจากผลของการใช้กลับซ้ำ
- ท่านได้อธิบายเกี่ยวกับการกลับเป็นซ้ำของไข้มาลาเรียชนิดไวแวกซ์และความสำคัญของการรักษาให้ครบถ้วนเพื่อป้องกันการใช้กลับซ้ำอีก
- ท่านได้ทำการตรวจ G6PD และผลตรวจเท่ากับ U/g Hb และผลฮีโมโกลินเท่ากับ 9 g/dL
- ท่านควรให้ยารักษาใดแก่เด็กคนนี้ (เพื่อนร่วมงานควรช่วยท่านในการตัดสินใจ)
- เมื่อท่านได้ตัดสินใจในการจ่ายยา ท่านได้ให้คำปรึกษามารดาของเด็กเกี่ยวกับวินัยในการกินยา ผลข้างเคียงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น และสิ่งที่ต้องดำเนินการถ้าหากมารดาคิดว่าลูกของเธอปฏิบัติที่ร้ายแรงต่อยา
- มารดาของเด็กยังคงยืนยันให้ท่านจ่ายยาใหม่ให้ลูกตามที่เธอได้ยินมา ท่านได้อธิบายให้มารดาของเด็กฟังเกี่ยวกับการรักษาที่ท่านมี

บทบาทที่ 3: สมาชิกกลุ่มอื่นๆ

อ่านบทบาทของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและช่วยแนะนำพวกเขาเกี่ยวกับการให้การรักษาผู้ป่วยของเขา คำแนะนำใดที่พวกเขาควรให้และจะต่อรองกับผู้ป่วยได้อย่างไร

บทบาทสมมติของสถานการณ์ที่ 2

บทบาทที่ 1: ผู้ป่วย

- ท่านเป็นผู้ป่วยชายอายุ 60 ปี
- ท่านเพิ่งพบว่าตนเองติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์และต้องการการรักษา ท่านเคยติดเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์มาก่อนหน้านี้ และท่านก็ไม่รู้ว่าทำไมท่านจึงติดเชื้อได้บ่อย ท่านจึงคิดว่ายาที่ใช้รักษาอาจจะไม่ได้ผล
- ก่อนหน้านี้นท่านเคยได้รับยาคลอโรควิน เจ้าหน้าที่ได้พยายามที่จะจ่ายยาไพราเมควินแต่ท่านปฏิเสธ ท่านเคยได้ยินมาว่ายาดูนี้มีผลข้างเคียงที่ไม่ดี เพื่อนบ้านของท่านบอกว่ายาทำให้ปวดหัวและมีผื่น
- บางครั้งท่านรับประทานยาคลอโรควินเป็นเวลานานหรือสองวันและหากว่าท่านรู้สึกดีขึ้นท่านจะหยุดยาและเก็บยาที่เหลือไว้ในกรณีที่ลูกหลานของท่านต้องการยาในโอกาสอื่นๆ

- ท่านไม่ชอบให้มีการเจาะเลือดโดยเฉพาะเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ ท่านไม่ชอบต่อคิว หรือรอผลการตรวจ
- ท่านเป็นคนอารมณ์ฉุนเฉียวที่รู้มากกว่าเจ้าหน้าที่การแพทย์ที่ให้การรักษาท่าน แต่ท่านจะฟังบุคคลที่รับฟังความกังวลและให้คำแนะนำดีๆ แก่ท่าน

บทบาทที่ 2: เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ

- ท่านเพิ่งได้รับการอบรมต่างๆ จากเจ้าหน้าที่เทศบาล/จังหวัดเกี่ยวกับเครื่องมือใหม่ๆ ของการรักษามาลาเรีย ไวกัวกซ์แบบหายขาด
- ท่านพบผู้ป่วยชายอายุ 60 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวกัวกซ์ ท่านต้องทำการตรวจเอมโซมจีซีจีพีดีเพื่อตรวจสอบสถานะของเอมโซมจีซีจีพีดีเพื่อให้ท่านสามารถที่จะรักษาชายคนนั้นได้
- ผู้ป่วยรายนี้ดูไม่อยากจะทำการตรวจอีกชนิดหนึ่งดังนั้นท่านจึงอธิบายเกี่ยวกับวิธีการตรวจ เวลาที่ใช้ และท่านต้องการเพียงแค่การเจาะเลือดจากปลายนิ้ว
- ในที่สุด ท่านก็สามารถกะยั้งกะยอให้ผู้ป่วยชายรายนี้ทำการตรวจและผลการตรวจพบระดับเอมโซมของเขา คือ 11 U /g Hb (ระดับปกติ)
- ขณะนี้ ท่านต้องบอกผู้ป่วยถึงยารักษาที่ผู้ป่วยควรได้รับ ท่านได้ตรวจสอบสูตรยาและอธิบายให้ผู้ป่วยเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องทำเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยบ่อยครั้งด้วยมาลาเรียชนิดไวกัวกซ์และความสำคัญของการรับประทานยารักษาให้ครบถ้วนหากว่ายารักษาคือยาไพโรมาควิน ท่านควรจะแนะนำให้ผู้ป่วยได้ทราบถึงผลข้างเคียงที่อาจพบและสิ่งที่ต้องทำหากผู้ป่วยพบอาการเหล่านั้น
- ท่านเป็นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ที่มีความเชื่อมั่น อดทน และกระตือรือร้น พร้อมทั้งทักษะในการเจรจาต่อรองที่ยอดเยียม

บทบาทที่ 3: ภรรยาของผู้ป่วยผู้มีอดทนมานาน

- ท่านได้ติดตามดูแลส่งสามีไปสถานบริการสุขภาพ
- เขาได้ป่วยด้วยมาลาเรียมาอย่างน้อยสามครั้งในปีที่ผ่านมา ท่านเบื่อกับการที่เขาบ่นเกี่ยวกับยาที่ไม่ได้ผล
- ท่านพยายามที่จะกระตุ้นให้สามีของท่านฟังเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและปฏิบัติตามคำแนะนำของเขา

สมาชิกกลุ่มคนอื่นๆ

อ่านบทบาทสมมติของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและช่วยให้คำแนะนำพวกเขาเกี่ยวกับวิธีการที่พวกเขาจะรักษาผู้ป่วย และคำแนะนำอะไรบ้างที่ควรให้และจะเจรจาต่อรองกับผู้ป่วยได้อย่างไร

ภาคผนวก 3 แบบประเมินผลการอบรมสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม

แบบประเมินผลการอบรม

การประชุมเชิงปฏิบัติการการตรวจเอนไซม์จีซิกซ์พีดีและการรักษามาลาเรียชนิดไวเวกซ์

สถานที่: _____ วันที่: _____

ความคิดเห็นของท่านเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้เราสามารถทำให้เราทำตามความคาดหวังของคุณสำหรับการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้ เราขอขอบคุณอย่างมากหากท่านใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีเพื่อแบ่งปันความคิดเห็นของท่านเพื่อช่วยให้การปรับปรุงปฏิบัติการการครั้งต่อไปให้ดีขึ้น

ข้อมูลของท่าน: () นักเทคนิคการแพทย์/เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ () แพทย์/ผู้ให้บริการด้านสุขภาพอื่นๆ

No.	ข้อคิดเห็นของท่าน	ดีมาก	ดี	ต้องปรับปรุง	ไม่เกี่ยวข้อง
1	ความเกี่ยวข้อง: เนื้อหาของการประชุมเชิงปฏิบัติการตรงกับความต้องการและความสนใจของท่าน				
2	วัตถุประสงค์: วัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการได้กำหนดอย่างชัดเจนและเป็นไปได้				
3	เนื้อหา: เนื้อหามีถูกต้อง ทันสมัยและครอบคลุม				
4	การส่งมอบ: การจัดการอบรมประชุมเชิงปฏิบัติการแต่ละช่วงได้มีการสอนหรือนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ				
5	การจัดการการสอน: วิทยากรเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและมีประสิทธิภาพในการแนะนำผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการในกิจกรรมต่างๆ				
6	การมีส่วนร่วม: ผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เช่น มีโอกาสเพียงพอสำหรับอภิปราย หรือสนทนา				
7	การจัดระเบียบ: การประชุมเชิงปฏิบัติการได้จัดการเป็นอย่างดี เช่น เวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้				
8	วัสดุอุปกรณ์: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการได้เตรียมเป็นอย่างดี จัดการอย่างเหมาะสมและมีความพร้อม (เช่น เอกสารการประชุม สไลด์การนำเสนอ)				
9	ผลที่ได้รับ: การประชุมเชิงปฏิบัติการมีผลต่อความรู้ ทักษะ หรือการปฏิบัติของผู้เข้าร่วม				
10	การติดตาม: มีแผนในการติดตามหรือการสนับสนุนต่อเนื่องหลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

กรุณาส่งแบบฟอร์มนี้ให้แก่ผู้จัดการการประชุมเชิงปฏิบัติการเมื่อสิ้นสุดการประชุม

ขอขอบคุณ

ภาคผนวก 4 การวิเคราะห์ผลการทดสอบ

โปรตป้อนข้อมูลโดยใช้ template excel sheet ในการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบหรือจากgoogle form ดาวน์โหลดได้จาก Dropbox <https://shorturl.at/fsEK7>

ภาคผนวก 5 เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพสำหรับการใช้การตรวจเอนไซม์ G6PD ในโรงพยาบาล

การประเมินความสามารถของผู้ใช้- การติดตามในโรงพยาบาล

เครื่องตรวจ SD Biosensor STANDARD G6PD test

การประเมินความสามารถด้านเทคนิค

ข้อแนะนำ

การอบรมและการประเมินความสามารถของผู้ใช้เครื่องตรวจ STANDARD G6PD test users รวมถึง:

- 1) ตรวจติดตามการตรวจของผู้เข้าร่วมการอบรมที่สถานบริการสุขภาพ
- 2) บันทึกการดำเนินงานการรักษามาลาเรียและการตรวจเอนไซม์จีซิกซ์พีดีในระบบของโรงพยาบาล
- 3) ค้นหาประเมินที่เกี่ยวข้องกับการตรวจและเวชภัณฑ์ต่างๆ

****การประเมินนี้สามารถดำเนินการได้โดยนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใน

รูปแบบการประเมินตนเอง

โรงพยาบาล: _____ วันที่: _____

ผู้ฝึกสอน: _____ ผู้ทำการตรวจ: _____

ส่วนที่ 1 ตรวจติดตามการตรวจ

ความสามารถ		ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์	เป็นตาม เกณฑ์	ข้อเสนอแนะ
ขั้นตอนก่อนการตรวจ				
1	แสดงความรู้ในการจัดการ/เก็บส่งตรวจตามเกณฑ์			
2	อ่านและเข้าใจคู่มือการตรวจด้วยเครื่อง SD Biosensor			
ขั้นตอนการตรวจ				
3	สังเกตการป้องกันการติดเชื้อชนิด universal precautions			
4	ตรวจวันหมดอายุของชุดตรวจ			
5	สามารถเตรียมเครื่องตรวจและปรับเทียบ code chip			
6	เข้าใจเรื่องการเก็บ การ label น้ำยาตรวจและ controls			
7	หากมีการใช้ G6PD controls— มีการ set เครื่องและจัดเตรียม G6PD controls สำหรับการตรวจอย่างเหมาะสม			
8	แสดงเทคนิคในการเก็บส่งตรวจอย่างถูกต้อง			
9	แสดงการผสมและหยดส่วนผสมลงบนแถบตรวจอย่างเหมาะสม			
10	หากมีการใช้ G6PD controls สามารถได้ค่าผลตรวจ control อยู่ใน “ช่วง” ตามเอกสารกำกับ			
11	มีการบันทึกผลตรวจทั้ง ค่า G6PD และค่า hemoglobin ในแบบบันทึกอย่างเหมาะสม			
12	เข้าใจและแปลผลความคลาดเคลื่อนได้ตามคู่มือผู้ใช้			
13	แสดงให้เห็นความถูกต้องซ้ำได้ โดยได้ค่าการตรวจ control ในการตรวจซ้ำ			

ผล

ผลการประเมินความสามารถทางเทคนิค	ครบถ้วน	ผ่าน (ข้อมูลค่า control อยู่ในช่วง)	ผ่าน (ข้อมูลค่า control data ออกอยู่ในช่วง)
ดูการสาธิตขั้นตอนต่างๆ จากผู้เข้าอบรม			
ดำเนินการตรวจภายใต้การสังเกต			
สามารถดำเนินการทุกอย่างได้อย่างอิสระ			

ส่วนที่ 2 การบริหารจัดการของโรงพยาบาลเกี่ยวกับการตรวจ G6PD Testing และยารักษามาลาเรีย

1. การตรวจ G6PD และผู้ป่วยมาลาเรียที่ได้ตรวจด้วยเครื่อง SD Biosensor Analyzer

จำนวนการตรวจโดยใช้เครื่องตรวจ SD biosensor analyzer? โปรดให้รายละเอียด

ผล Normal: ____ ราย Intermediate: ____ ราย Deficient: ____ ราย ไม่ได้ตรวจ เนื่องจาก errors หรือไม่เข้าเกณฑ์: ____ cases

2. กระบวนการรายงานผู้ป่วยมาลาเรียที่ต้องการตรวจ G6PD

โปรดอธิบายกระบวนการรายงานผู้ป่วยที่มาด้วยโรคมาลาเรียและต้องการการตรวจ G6PD โปรดอ้างอิงเอกสารสำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3. การอบรมบุคลากรโรงพยาบาลในการตรวจ G6PD และการจัดการโรคมาลาเรีย

ได้มีการจัดอบรม จนท รพ. เรื่องการตรวจG6PD หรือการจัดการโรคมาลาเรียหรือไม่? โปรดอ้างอิงเอกสารสำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

4. การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดในผู้ป่วยมาลาเรีย

มีผู้ป่วยมาลาเรียพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา (ADR) หรือไม่ หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น โปรดอธิบายการจัดการที่ได้ดำเนินการ

5. การจัดเก็บยาเวชภัณฑ์ของโรคมาลาเรีย

โปรดอธิบายการบูรณาการงานมาลาเรียเข้าสู่ระบบ รพ. ระดับ minimum stock shelf life ของยามาลาเรีย ข้อพิจารณาต่างๆ การจัดซื้อเพิ่ม
ผู้สนับสนุน และ อื่นๆ

Item	ตรวจสอบความพร้อมและปัญหาต่างๆ
Artesunate inj.	
DHA-PIP	
Chloroquine	
Primaquine	
Tafenoquine	
G6PD analyzer & device	
RDT	
Others	

ลายมือชื่อผู้ทำการตรวจ _____ วันที่ _____

ลายมือชื่อผู้ฝึกสอน _____ วันที่ _____

ลายมือชื่อผู้ประเมิน _____ วันที่ _____

ภาคผนวก 6 แบบฟอร์มประเมินการรับรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากร

แบบฟอร์มประเมินการรับรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากร

ชื่อการประชุมเชิงปฏิบัติการ: _____

วันที่: _____ สถานที่: _____

ขอบคุณสำหรับการร่วมประเมินนี้ ความคิดเห็นของท่านจะช่วยให้ผู้จัดได้ทำการประเมินการประชุมเชิงปฏิบัติการที่ได้จัดขึ้นเมื่อเร็ว ๆ นี้ได้และเพื่อปรับปรุงการอบรมในอนาคต เรามีความสนใจในความคิดเห็นของท่านในฐานะวิทยากรโดยเน้นไปที่เนื้อหา การนำเสนอ การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ:
โปรดใช้เวลาของท่านเพียงไม่นานในการให้ข้อเสนอแนะในแบบประเมินอย่างละเอียด หากท่านมีข้อเสนอแนะหรือข้อกังวลที่ไม่ได้อยู่ในคำถามเหล่านี้ โปรดระบุในส่วนข้อคิดเห็นไว้ในคำถามปลายเปิดของแต่ละข้อ

การประเมิน	
เนื้อหาและความชัดเจน	ข้อคิดเห็นของท่าน
เนื้อหาของการอบรมนั้นเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการอบรมของท่านมากน้อยเพียงใด?	
แนวคิดที่นำเสนอในการอบรมเป็นแบบชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายหรือไม่?	
การอบรมได้ครอบคลุมหัวข้อตามที่ระบุในกำหนดการอย่างเพียงพอหรือไม่?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
ประสิทธิภาพของวิทยากร	ข้อคิดเห็นของท่าน
ประสิทธิภาพของวิทยากรในการสื่อสารเนื้อหาของการอบรมมีความเป็นไปได้อย่างมากเพียงใด?	
วิทยากรได้แสดงความเชี่ยวชาญในการหัวข้อในการอบรมหรือไม่?	
ท่านประเมินระดับความสามารถของวิทยากรในการสร้างความสนใจของผู้เข้าร่วมในการอบรมเป็นอย่างไร?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
องค์ประกอบในการฝึกปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นของท่าน
ท่านประเมินความสำคัญขององค์ประกอบของการประชุมปฏิบัติการต่อการเสริมสร้างวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้หรือไม่?	
ท่านคิดว่ากิจกรรมในการอบรมช่วยให้คุณประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้ของการอบรมหรือไม่?	
การฝึกปฏิบัติเป็นไปตามความต้องการในการฝึกอบรมของท่านหรือไม่?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมอบรม	ข้อคิดเห็นของท่าน
กิจกรรม/ช่วงใดในการประชุมที่ได้ทำให้มีส่วนร่วมในฐานะผู้เข้าร่วมการอบรม?	

การประเมิน	
มีกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพช่วยสร้างการมีส่วนร่วมและเข้าร่วมการอบรม?	
ท่านรู้สึกว่าได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการอภิปรายและร่วมในกิจกรรมต่างๆ?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
ผลลัพธ์ของการเรียนรู้	ข้อคิดเห็นของท่าน
ท่านมีความมั่นใจอย่างไรในการประยุกต์ใช้ทักษะและความรู้ที่ได้จากการประชุมในช่วงการสอนของท่าน?	
ท่านคาดว่าจะมีความท้าทายในการใช้แนวคิดที่เรียนรู้ในการอบรมช่วงการปฏิบัติหรือไม่?	
สิ่งที่ท่านได้เรียนรู้หรือเข้าใจจากการอบรมที่ท่านต้องการนำไปใช้ในวิธีการอบรม?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ	ข้อคิดเห็นของท่าน
คุณจะให้คะแนนการจัดการการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยรวมอย่างไร?	
วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรต่างในการอบรมได้จัดหาอย่างเพียงพอและมีประโยชน์หรือไม่?	
มีปัญหาทางการบริหารจัดการหรือความท้าทายใดๆที่ท่านพบในการประชุมเชิงปฏิบัติการหรือไม่?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	
ข้อเสนอแนะและการปรับปรุง	ข้อคิดเห็นของท่าน
ท่านคิดว่าการอบรมสามารถปรับปรุงในด้านใดบ้าง?	
ท่านมีข้อเสนอใดในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการอบรมครั้งต่อไปหรือไม่?	
ท่านต้องการให้มีการสนับสนุนหรือทรัพยากรเพิ่มเติมให้แก่วิทยากรหลังจากการอบรมนี้หรือไม่?	
ข้อคิดเห็นอื่นๆ	

"ท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมใดๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ท่านพบในการอบรมหรือไม่?"

.....

.....

.....

โปรดส่งแบบให้ผู้จัดการประชุมหลังการอบรมเสร็จสิ้นการอบรม

ขอบคุณ

ภาคผนวก 7: การฝึกปฏิบัติบทบาทสมมติสำหรับผู้เข้าอบรมทุกคน

(ปรับจาก Nestel et al, 2007)

บทนำเกี่ยวกับการแสดงบทบาทสมมติ:

การแสดงบทบาทสมมติเป็นวิธีการเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ร่วมจะแสดงบทบาทหรือสถานการณ์ที่กำหนดไว้ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุม ซึ่งเหมือนกับการแสดงละครสั้นๆ ที่แต่ละคนจะรับบทบาทเป็นตัวละครและตอบตามมุมมองหรือบทบาทของตัวเองนั้นๆ วัตถุประสงค์คือการจำลองสถานการณ์ในชีวิตจริงเพื่อฝึกฝนทักษะ เข้าใจมุมมองที่แตกต่าง หรือการทำนายผลที่อาจเป็นไปได้

องค์ประกอบสำคัญของการแสดงบทบาทสมมติ:

สถานการณ์จำลอง (Scenario): นี่คือการจำลองหรือบริบทที่บทบาทจะเกิดขึ้น ช่วยให้ข้อมูลที่มาสำหรับตัวละครและกำหนดเวทีสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์

บทบาท (Roles): มีตัวละครหรือตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงที่ผู้เข้าอบรมจะแสดง แต่ละบทบาทมีแรงจูงใจ ที่มา และวัตถุประสงค์ของตัวเอง

ผู้สังเกต (Observers): บ่อยครั้งที่ไม่ใช่ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการเล่นบทบาท ผู้ที่ไม่ได้รับบทบาทสามารถสังเกต จดบันทึก และให้ข้อเสนอแนะในตอนท้าย

การฝึกปฏิบัติโดยใช้บทบาทสมมติ

การแสดงบทบาทเป็นบทของแพทย์ที่ต้องสัมภาษณ์ผู้ป่วยวัยรุ่น ด้านล่างนี้คืองานที่ผู้สวมบทบาทแพทย์และผู้ป่วยต้องทำ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มสังเกตการณ์ที่ดูการเล่นบทบาทสมมติพร้อมด้วยพร้อมรายการตรวจและตรวจสอบทักษะการสื่อสารที่แพทย์ใช้ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

- เพื่อจัดการการแสดงบทบาทสมมติ วิทยากรควรขออาสาสมัครห้าคนจากกลุ่มผู้เข้าร่วมอบรม
- มอบบทบาทให้เป็นแพทย์ และบทบาทผู้ป่วยวัยรุ่นให้กับอาสาสมัครสองคนและมอบใบงานให้พวกเขา
- ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้แก่อาสาสมัครที่จะรับบทบาทในการแสดงบทบาทสมมติ อธิบายแยกกัน
- ให้เวลาอาสาสมัครห้านาทีในการอ่านภารกิจของเขาและถามคำถามใดๆ กับวิทยากรหากมี
- เตรียมพื้นที่ให้เตรียมสำหรับการแสดงบทบาทสมมติและให้เวลาอาสาสมัครในการแสดง 7-10 นาที

ใบงาน: บทบาทแพทย์

ท่านเป็นแพทย์ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลขนาดเล็กร่วมงานกับแพทย์ประจำของโรงพยาบาล

- แพทย์ประจำท่านนั้นมาทำงานช้าเล็กน้อยและได้ขอให้ท่านไปคุยกับผู้ป่วยคนถัดไป
- นอกจากการทราบเหตุผลที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ในวันนี้ (และคาดหวังอะไรจากการปรึกษา) ถามคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เช่น ครอบครัวของผู้ป่วย (และความสัมพันธ์ส่วนบุคคล) และอาชีพของผู้ป่วย
- สิ่งนี้จะเป็นประโยชน์ในการค้นหาความกังวลหรือข้อกังวลของผู้ป่วยเกี่ยวกับการมาตามนัด
- ให้ความระมัดระวังในการสำรวจปัญหาทั้งหมดของผู้ป่วยในระหว่างการสัมภาษณ์ตอนแรก

ใบงาน: ผู้ป่วย

- ท่านเป็นผู้เข้าร่วมอบรมที่อายุ 21 ปีและกำลังเริ่มเรียนวิศวกรรมปีที่สาม
- ท่านเพิ่งย้ายมายังพื้นที่ใหม่และอาศัยในหอพักกับเพื่อน
- ท่านมีนัดเพื่อลงทะเบียนที่โรงพยาบาลใหม่ในสัปดาห์หน้า อย่างไรก็ตาม เมื่อคืนขณะที่คุณอยู่ในสวนของหอพักใหม่ของคุณ (พยายามทำความสะอาด) มือท่านไปบาดกับเข็มที่สกปรกและเป็นสนิม มีเลือดไหลออกมามากแต่ตอนนี้หยุดแล้วหลังจากที่ได้กดแผลห้ามเลือด
- ท่านได้มาถึงที่โรงพยาบาลและได้รับข้อมูลว่าคุณสามารถพบพยาบาลประจำคลินิกในอีก 15 นาที และหากจำเป็นก็จะพบหมอต่อจากนั้น
- พนักงานต้อนรับได้ถามว่าท่านจะสะดวกหรือไม่หากมีนักศึกษาแพทย์ฝึกงานปีที่หนึ่งมาสัมภาษณ์ก่อนที่พยาบาลประจำคลินิกจะมาตรวจให้ท่าน
 - ท่านกังวลเกี่ยวกับแผน ให้ท่านคิดถึงวิธีการแสดงถึงความกังวลในระดับ “ปานกลาง” โปรดจำไว้ว่าให้ใช้การสื่อสารทางวาจาและภาษากาย ถ้าหากผู้สัมภาษณ์รับรู้เกี่ยวกับความกังวลของท่าน – “ฉันเห็นว่าคุณกังวล ฉันคิดว่าการมาตรวจที่โรงพยาบาล เพื่อตรวจแผลเป็นเรื่องสำคัญ”
 - ท่านคิดว่าอาจจะต้องฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก คุณกลัวการถูกฉีดยา ไม่ต้องกล่าวถึงเรื่องนี้เว้นแต่ว่านักศึกษาแพทย์ถามเกี่ยวกับความกังวลหรือความวิตกกังวลของท่าน
 - ท่านจำไม่ได้ว่าได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักครั้งสุดท้ายเมื่อไหร่
 - หรือสร้างเรื่องราวต่อไปเองหรือเป็นตัวเองได้

Checklist: กลุ่มผู้สังเกตการแสดงบทบาทสมมติ

คุณควรใช้คำถามเหล่านี้เพื่อถามผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์และผู้ป่วยเกี่ยวกับประสบการณ์ของพวกเขาในระหว่างการสัมภาษณ์:

- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ท่านบรรยายถึงความรู้สึกของคุณในระหว่างการสัมภาษณ์ให้สั้นๆ ได้ไหม?
 - ขอให้อธิบายถึงสองสิ่งในสัมภาษณ์ที่ดำเนินไปด้วยดีได้ไหม?
- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย

- ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารสองอย่างที่ผู้เล่นบทบาททางการแพทย์ใช้ที่มีประสิทธิภาพได้ไหม?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกต ให้ข้อติชมเฉพาะเรื่องทักษะสื่อสารสองอย่างที่คุณสังเกตการณ์ว่าทำได้ดี
- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทนักศึกษาแพทย์
 - ท่านสามารถระบุถึงสองสิ่งจากการสัมภาษณ์ที่ท่านจะดำเนินการในลักษณะที่แตกต่างหากสามารถทำการสัมภาษณ์ใหม่ได้หรือไม่?
- ถามคำถามเหล่านี้แก่ผู้แสดงบทบาทผู้ป่วย
 - ท่านสามารถระบุทักษะการสื่อสารสองอย่างที่คุณสัมภาษณ์อาจจะใช้เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการสัมภาษณ์ได้หรือไม่?
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกต ให้ข้อติชมเกี่ยวกับทักษะสองอย่างที่น่าจะทำให้การสัมภาษณ์กับผู้ป่วยดีขึ้น
- ในฐานะกลุ่มผู้สังเกต สรุปข้อติชมเกี่ยวกับสิ่งที่ดำเนินไปด้วยดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง

Reference: Nestel, D., Tierney, T. Role-play for medical participants learning about communication: Guidelines for maximising benefits. BMC Med Educ 7, 3 (2007). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-7-3>

ภาคผนวก 8: เอกสารจัดพิมพ์สำหรับการอบรม

1. กระบวนการมาตรฐานในการใช้เครื่องตรวจ SD Biosensor สำหรับหัวข้อ 3b วิธีการตรวจวัดเอมไซม์ G6PD - ทฤษฎี



Standard Process_SD
biocenter G6PD_2023

2. สูตรยาในการรักษา
(สไลด์ 4a: การรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ - การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นและความเกี่ยวข้องกับแพทย์-การแนะนำสูตรการรักษาแบบใหม่ สไลด์หมายเลข 41-44)
อ้างอิงถึงแนวทางการรักษาของประเทศฉบับปัจจุบันเพื่อทำการปรับสไลด์ให้เป็นปัจจุบันก่อนทำการพิมพ์แจก พร้อมทั้งระบุฉบับและวันที่ทำการปรับปรุง

ภาคผนวก 9: กำหนดการการอบรมและส่วนประกอบต่างๆ

กำหนดการการอบรมได้จัดทำอย่างละเอียดสำหรับการอบรมเฉพาะกลุ่มนักเทคนิคการแพทย์และบุคลากรของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ หรือสำหรับบุคลากรด้านการแพทย์อื่น ๆ เอกสารที่จัดเตรียมจะมีข้อมูลรายละเอียด ของระยะเวลาของการประชุม หัวข้อ สไลด์การนำเสนอ เว็บไซต์ที่ได้ระบุสำหรับการดาวน์โหลดเอกสาร รวมถึงคุณสมบัติของวิทยากรและผู้เข้าร่วมอบรมด้วย

คู่มือมาตรฐานปฏิบัติการนี้ได้จัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมเอกสาร สไลด์การนำเสนอ ในฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษสำหรับการดาวน์โหลดได้จาก Dropbox: <https://shorturl.at/vwAQY>

No	กำหนดการ	จำนวนวัน	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	คุณสมบัติวิทยากร
1	นักเทคนิคการแพทย์	2	นักเทคนิคการแพทย์ บุคลากรของ ห้องปฏิบัติการทาง การแพทย์	Session 1-3: วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย Session 4-5: ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ หนึ่งคนต่อผู้เข้าร่วมการอบรมสี่คน Session 6: ทีมวิทยากร
2	แพทย์	2	แพทย์ บุคลากรด้านการแพทย์อื่น ๆ	Session 1-3: วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย Session 4: แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ Session 5: ผู้เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวังทาง เภสัชวิทยา แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ องค์กรภาคประชาสังคมในพื้นที่ ผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา

กำหนดการสำหรับนักเทคนิคการแพทย์ (วันที่ 1) ทุกคน* : ในกรณีนี้จัดการอบรมร่วมกับแพทย์และบุคลากรด้านการแพทย์อื่นๆ

วันที่ 1	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
08.30 - 08.45	ลงทะเบียน		ทุกคน*	
	Session 1			
08.45 - 09.00	แนะนำการอบรมและกำหนดการ	กำหนดการ		วิทยากรหลัก
09.00 - 09.30	ทดสอบด้านทฤษฎีก่อนการอบรม	2. 1 Theory_Evaluation_v3_ MT (ภาคผนวก 1)		
	Session 2			
09.30 - 10.00	วิธีการสอนต่างๆ ที่ใช้ในการอบรม และ ทำไม	Sessions 1 & 2 introduction and teaching methods		วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย
10.00 - 10.30	การฝึกปฏิบัติวิธีการสอนแบบต่างๆ - บทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม			
10.30 - 10.45	พักรับประทานอาหารว่าง			
	Session 3			
10.45 - 11.30	3a. ระบาดวิทยาของมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ล่าสุด	Session 3a. Malaria epidemiology and new tools		
11.30 - 12.00	3b. ทฤษฎี - การดำเนินการตรวจเอมไซม์จีซิกซ์พีดี (รวมทั้งการให้ข้อมูลผู้ป่วย)	Session 3b. Qn-G6PD_Pt 1 Theory_v4		
12.00 - 13.00	3a. ระบาดวิทยาของมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ล่าสุด			
	Session 4			
13.00 - 13.30	4a การสาธิต และการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม: วิธีการใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser	Session 4a - G6PD demonstration and practical session	นักเทคนิคการแพทย์	ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ หนึ่งคน ต่อผู้เข้าร่วมการอบรมสี่คน
13.30 - 14.30	4b การฝึกปฏิบัติรายบุคคลในการใช้เครื่องตรวจ G6PD analysers และอุปกรณ์การตรวจ (หนึ่งคนทำการตรวจสามครั้ง)			
14.30 - 15.00	4c บทบาทสมมติ - การให้คำปรึกษาผู้ป่วยเกี่ยวกับความสำคัญของเอมไซม์จีซิกซ์พีดี	Session 4b- Role play - patient counselling on importance of G6PD		
15.00 - 15.15	พักรับประทานอาหารว่าง			
	Session 5			
15.15 - 15.30	5a ทฤษฎี: การใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser โดยใช้เลือดจากหลอดเลือดดำ/จากการเจาะเลือดปลายนิ้ว	Session 5a-d (MT) finger-prick, controls, practicals	นักเทคนิคการแพทย์	ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ หนึ่งคนต่อผู้เข้าร่วมการอบรมสี่คน
15.30 - 15.45	5b ทฤษฎี: การควบคุมคุณภาพทำเมื่อใดและอย่างไร	Session 5b- How to do QC		

วันที่ 1	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
15.45 - 16.15	5c ฝึกปฏิบัติ: ผู้เข้าร่วมการอบรมสอนกันเองในเรื่องการควบคุมคุณภาพ			
16.15 - 17.00	5d เวลาในการสอนโดยผู้เข้าร่วมการอบรม: ผู้เข้าร่วมสอนกันเองในเรื่องการใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser			
17.00 - 17.10	สรุปผล นักเทคนิคการแพทย์			วิทยากรหลัก

กำหนดการสำหรับนักเทคนิคการแพทย์ (วันที่ 2) ทุกคน*: .ในกรณีที่มีการอบรมร่วมกับแพทย์และบุคลากรด้านการแพทย์อื่นๆ

วันที่ 2	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
08.30 - 08.45	ลงทะเบียน		ทุกคน*	
08.45 - 09.00	สรุปผลการรวมการอบรมวันที่ 1 (ความสำคัญของเอมไซม์จีซิกซ์พีดี การตรวจเอมไซม์จีซิกซ์พีดี การควบคุมคุณภาพ) นักเทคนิคการแพทย์		นักเทคนิคการแพทย์	ผู้เข้าร่วมอบรม
	Session 6			
09.00 - 09.45	6a. ประเด็นปัญหาที่พบบ่อยในการใช้เครื่องตรวจ G6PD analyser: คำถามและการอภิปรายกลุ่ม	Session 6a - Default settings and Common G6PD analyser errors and how to resolve	นักเทคนิคการแพทย์	ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ หนึ่ง คนต่อผู้เข้าร่วมการอบรมสี่คน
09.45 - 10.00	6b. การตรวจ G6PD analysers และการรายงานผลจะนำเข้าสู่ระบบการตรวจของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลได้อย่างไร?	Session 6_New tools in health facilities_v3	ทุกคน*	วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย
10.00 - 10.15	พักรับประทานอาหารว่าง			
10.15 - 11.00	กลุ่มฝึกปฏิบัติ: การนำใช้การทดสอบจีซิกซ์พีดีและการรายงานผลจะนำใช้เข้าสู่ระบบการตรวจของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลได้อย่างไร?	Session 6_New tools in health facilities_v3		
11.00 - 12.00	ผลของกลุ่มฝึกปฏิบัติ และการรายงานผลของการตรวจจีซิกซ์พีดี			
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
13.00 - 13.30	เปิดการอภิปรายกลุ่มสำหรับประเด็นคำถามใดๆ เกี่ยวข้องกับเอมไซม์จีซิกซ์พีดีและยาทาฟิโนควิน	Session 6_New tools in health facilities_v3		ทีมวิทยากร
	การทดสอบหลังการอบรม และการประเมินผล			
13.30 - 14.30	การปฏิบัติ: การฝึกปฏิบัติหลังการอบรมการใช้เครื่องตรวจ G6PD analysers	6.2 User proficiency assessments- Competency Testing form	นักเทคนิคการแพทย์	ผู้เชี่ยวชาญทางห้องปฏิบัติการ หนึ่ง คนต่อผู้เข้าร่วมการอบรมสี่คน
14.35 - 15.15	ทฤษฎี: การทดสอบหลังการอบรม	2. 1 Theory_Evaluation_v3_MT	ทุกคน*	วิทยากรหลัก

วันที่ 2	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
15.15 - 15.45	พักรับประทานอาหารว่าง			นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย
	สรุป			
15.45 - 16.45	การทดสอบหลังการอบรม ทบทวนและตอบคำถาม และค้นพบปัญหา/การสนับสนุน	ภาคผนวก 3: แบบประเมินผลการอบรมสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม		
16.45 - 17.00	การประเมินผลหลังการอบรม - การรับรู้เกี่ยวกับการอบรม	ภาคผนวก 6:แบบฟอร์มประเมินการรับรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากร		

กำหนดการสำหรับแพทย์ (วันที่ 1) ทุกคน* : ในกรณีที่มีการอบรมร่วมกับนักเทคนิคการแพทย์และบุคลากรห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อื่นๆ

วันที่ 1	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
08.30 - 08.45	ลงทะเบียน		ทุกคน*	
	Session 1			
08.45 - 09.00	แนะนำการอบรมและกำหนดการ	กำหนดการ		วิทยากรหลัก
09.00 - 09.30	ทดสอบด้านทฤษฎีก่อนการอบรม	2. 1 Theory_Evaluation_v3_ MT (ภาคผนวก 1)		
	Session 2			
09.30 - 10.00	วิธีการสอนที่ใช้ในการอบรม และ ทำไม	Sessions 1 & 2 introduction and teaching methods EN		วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย
10.00 - 10.15	พักรับประทานอาหารว่าง			
10.15 - 11.00	การฝึกปฏิบัติวิธีการสอนแบบต่างๆ - บทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม	ภาคผนวก 2: Group work materials		
	Session 3			
11.00 - 11.30	3a.ระบาดวิทยาของมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ และ เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ล่าสุด	Session 3a. Malaria epidemiology and new tools EN		
11.30 - 12.00	3b.ทฤษฎี - การดำเนินการตรวจเอนไซม์จีซิกซ์พีดี (รวมทั้งการให้ข้อมูลผู้ป่วย)	Session 3b. Qn-G6PD_Pt 1 Theory_v4		
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
	Session 4			
13.00 - 13.30	4a.การรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ - การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นและความเกี่ยวข้องกับแพทย์-การแนะนำสูตรการรักษาแบบใหม่	Session 4a-c (Clinicians) Treatment & risk minimization	แพทย์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
13.30 - 14.30	การฝึกปฏิบัติกลุ่ม: สถานการณ์สมมติในการรักษา	ภาคผนวก 2: เอกสารสำหรับการปฏิบัติกลุ่ม		
14.30 - 15.00	การอภิปรายกลุ่ม: คำถามและคำตอบเกี่ยวกับสูตรการรักษา			
15.00 - 15.15	พักรับประทานอาหารว่าง			
	Session 5			
15.15 - 15.45	การตรวจพบและรายงานการเกิดภาวะโลหิตจางที่เกิดจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง (AHA) และการติดตามผู้ป่วย	Session 5a-c -clinicians Adverse Event reporting	แพทย์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเฝ้าระวังทางเภสัชวิทยา
15.45 - 16.45	การดำเนินการของชุมชนในการติดตามผู้ป่วย	ภาคผนวก 2: เอกสารสำหรับการปฏิบัติกลุ่ม		CSO/PHO/ODPC

วันที่ 1	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร
				องค์กรภาคประชาสังคม สสจ สคร
16.45 - 17.00	บทบาทสมมติ: การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับเอมไซม์จีซิกซ์พีดี อาการไม่พึงประสงค์ และวินัยในการรักษาประดานยา และการอภิปราย			แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
17.00 - 17.10	ผู้เข้าร่วมการวิจัยสรุปอบรม			วิทยากรหลัก

กำหนดการสำหรับแพทย์ (วันที่ 2) ทุกคน** : ในกรณีที่มีการอบรมร่วมกับนักเทคนิคการแพทย์และบุคลากรห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อื่นๆ

วันที่ 2	หัวข้อ	สไลด์นำเสนอ/เอกสารต่างๆ	ผู้อบรม	วิทยากร	
08.30 - 08.45	ลงทะเบียน		ทุกคน*		
	Session 6				
08.45 - 09.00	การดำเนินการสอนผู้เข้าร่วมวิจัย ภาพรวมของการรักษามาลาเรียชนิดไวแวกซ์ การเปลี่ยนแปลงล่าสุด และการลดความเสี่ยง	Session 4a-c (Clinicians) Treatment & risk minimization	แพทย์	ผู้เข้าร่วมอบรม	
09.00 - 09.45	การสอนโดยผู้เข้าร่วมวิจัย การวิพากษ์บทบาทสมมติ และสถานการณ์การรักษาอื่นๆ				
09.45 - 10.00	การแนะนำ: เครื่องตรวจ G6PD analysers และการรายงานผลจะนำไปใช้เข้าสู่ระบบการตรวจของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลได้อย่างไร?	Session 6_ New tools in health facilities_v3	ทุกคน*	วิทยากรหลัก นักระบาดวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาลาเรีย	
10.00 - 10.15	พักรับประทานอาหารว่าง				
10.00 - 10.45	การทำกลุ่ม: การบูรณาการตรวจจีซีจีพีดีและการรายงานผลในกิจกรรมของห้องปฏิบัติการ				
10.45 - 12.00	ผลของการทำกลุ่ม และการรายงานผลของการตรวจจีซีจีพีดี				
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน				
13.00 - 13.30	เปิดการอภิปรายกลุ่มสำหรับคำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจ G6PD & ยาทาฟิโนควิน				
13.30 - 14.30	การฝึกปฏิบัติ: สถานการณ์สมมติหลังการอบรมเรื่องมาลาเรีย	ภาคผนวก 1: การประเมินผล	แพทย์		
14.35 - 15.15	ทฤษฎี: การทดสอบหลังการอบรม	ภาคผนวก 1: การประเมินผล	ทุกคน*		
15.15 - 15.45	พักรับประทานอาหารว่าง				
15.45 - 16.45	การทดสอบหลังการอบรม ทบทวนและตอบคำถาม และค้นพบปัญหา/การสนับสนุน	ภาคผนวก 1: การประเมินผล			
16.45 - 17.00	การประเมินผลหลังการอบรม - การรับรู้เกี่ยวกับการอบรม	ภาคผนวก 3: แบบประเมินผลการอบรมสำหรับผู้เข้าร่วมอบรม ภาคผนวก 6:แบบฟอร์มประเมินการรับรู้หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากร			

