

Re-emergence of pediatric diphtheria patients in Mae Sot Hospital, Tak Province in 2024:

A cases series

Wannabhorn Limpitikul¹, Wannee Limpitikul²

Pediatric of department, Mae Sot Hospital

Pediatric of department, Songkhla Hospital

Received May 13, 2025 Revised August 31, 2025 Accepted September 26, 2025

Abstract

Background: The re-emerging of vaccine preventable disease, including respiratory diphtheria reflected gaps of the immunization-administration system among migrants of countries affected by political or armed conflicts.

Objective: To describe the clinical characteristics, management strategies, and outcomes of pediatric diphtheria cases in Thailand-Myanmar border at Mae Sot Hospital, Tak province, in 2024.

Methods: A retro-prospective descriptive study was conducted by reviewing the medical records of five pediatric patients diagnosed with diphtheria, confirmed either by laboratory testing or clinical criteria. Data collected included demographics, immunization history, clinical manifestations, complications, treatment modalities, and clinical outcomes.

Results: Five Myanmar pediatric patients were diagnosed respiratory diphtheria. One case lived in Myanmar and the remaining were in Mae Sot. They were among 4.25-9.08 years old and did not achieve vaccination schedule. Most of them presented with fever, sore throat, and pharyngeal diphtheric patch. Confirmatory lab was performed in 4 cases and the other was presumed clinically diagnosis as diphtheria. Severe complications included upper airway obstruction (2 cases), myocarditis (2 cases), acute kidney injury (2 cases), and neuritis (1 case). The overall case fatality rate was 40%, with myocarditis being the leading cause of death.

Conclusions: Diphtheria remains a significant public health concern among migrant populations and in high-risk areas due to inadequate immunization coverage. Efforts to ensure comprehensive vaccine coverage among both Thai population and migrants are essential to establish herd immunity and prevent the re-emergence of vaccine-preventable diseases.

Keywords: diphtheria, re-emerging, vaccination, migrate

รายงานการอุบัติซ้ำของโรคคอตีบในเด็ก โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก พ.ศ. 2567

วรรณพร ลิ้มปิติกุล¹, วรรณิ ลิ้มปิติกุล²

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การกลับมาระบาดของโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน เช่น โรคคอตีบ สะท้อนถึงความบกพร่องในระบบการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในกลุ่มประชากรผู้อพยพและในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากความไม่สงบและภัยสงคราม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก แนวทางการรักษา และผลลัพธ์ของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อโรคคอตีบในเขตพื้นที่ชายแดนไทย-เมียนมา ณ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ในปี พ.ศ. 2567

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังและไปข้างหน้า (a retro-prospective descriptive study) จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคคอตีบทั้งจากการยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือการวินิจฉัยทางคลินิก จำนวน 5 ราย โดยรวบรวมข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ประวัติการได้รับวัคซีน ลักษณะอาการ ภาวะแทรกซ้อน การรักษา และผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเด็ก 5 รายได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคคอตีบทั้งจากการยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือการวินิจฉัยทางคลินิก เป็นชาวเมียนมาอาศัยอยู่ที่ประเทศเมียนมา 1 ราย อีก 4 รายอาศัยอยู่ในอำเภอแม่สอด อายุระหว่าง 4.25–9.08 ปี ทั้งหมดมีประวัติการได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนหรือไม่ได้รับวัคซีน อาการที่พบบ่อย ได้แก่ ไข้ เจ็บคอ และพบแผ่นเชื้อเทาในลำคอ โดยเป็นเคสยืนยันจากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 4 ราย วินิจฉัยจากลักษณะทางคลินิก 1 ราย ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ การอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน จำนวน 2 ราย กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ 2 ราย ไตวายเฉียบพลัน 2 ราย และภาวะเส้นประสาทอักเสบ 1 ราย อัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 40 โดยสาเหตุหลักมาจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ

สรุป: โรคคอตีบยังเป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มผู้อพยพและในพื้นที่เสี่ยงเนื่องจากระบบการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้บริการได้ไม่ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องดำเนินการให้เกิดความครอบคลุมของวัคซีนของทั้งประชากรไทยและกลุ่มผู้อพยพ เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันแบบหมู่และป้องกันการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

คำสำคัญ: โรคคอตีบ, อุบัติซ้ำ, วัคซีน, อพยพ

บทนำ

ความก้าวหน้าของความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กมีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ความรู้ทางการป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมากทำให้อัตราการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อของเด็กลดลง ในอดีตได้มีการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงจนอาจถึงแก่ชีวิตและได้กำหนดเวลาในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโดยการให้วัคซีนดังกล่าวที่อายุต่าง ๆ ตามช่วงเวลาอายุและความเสี่ยง ซึ่งสามารถลดอัตราการอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวในปัจจุบันลงมาก อย่างไรก็ตามในบางประเทศหรือบางท้องถิ่นยังคงพบอุบัติการณ์ของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน^{1,2} สะท้อนความไม่ครอบคลุมของวัคซีนซึ่งเกิดได้จากปัญหาอุปสรรคการเข้าถึงบริการ ความรู้ความเข้าใจของผู้ให้บริการ³ อุปสรรคการเข้าถึงบริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมียหลายประการ ได้แก่ ปัญหาความยากจน ความยากลำบากในการเดินทาง ความไร้เสถียรภาพของระบบการให้บริการจากผลกระทบทางด้านการเมืองและสงคราม⁴⁻⁹

โรคคอตีบ (diphtheria) เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนที่มีความสำคัญเนื่องจากอัตราป่วยตาย (case fatality rate) สูงประมาณร้อยละ 5 – 10 และอาจสูงถึงร้อยละ 20 ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า 40 ปี อัตราป่วยตายจะยังเพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่ขาดแคลนสารต่อต้านพิษของเชื้อคอตีบ (diphtheria antitoxin, DAT)¹⁰ ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการป้องกันโรคคอตีบของวัคซีน (diphtheria toxoid vaccine) ประมาณร้อยละ 97 หากได้รับครบ 4 เข็มในเด็กอายุน้อยกว่า 7 ปี และ 3 เข็มในเด็กอายุมากกว่า 7 ปี¹¹ ในขณะที่ประสิทธิผล (effectiveness) ของวัคซีนคอตีบในการป้องกันโรคแบบมีอาการ (symptomatic disease) หากได้รับครบ 3 เข็มขึ้นไปประมาณร้อยละ 87 แต่หากได้รับไม่ครบเพียง 1-2 เข็มจะมีประสิทธิผลลดลงเหลือร้อยละ 71 ในกลุ่มคนที่เป็นโรคแบบมีอาการ หากได้รับวัคซีนครบสามารถป้องกันการเป็นโรคแบบรุนแรง (severe disease) ได้ประมาณร้อยละ 81 และป้องกันการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 93 ขณะที่กลุ่มที่ได้รับวัคซีนไม่ครบจะป้องกันการเป็นโรคแบบรุนแรงได้ร้อยละ 47 และป้องกันการเสียชีวิตได้ร้อยละ 68¹² ความครอบคลุมของวัคซีนคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (DTP vaccine) ทั่วโลกในปี พ.ศ. 2559 ประมาณร้อยละ 86 ทำให้การระบาดของคอตีบลดลงมาก

ประเทศไทยได้จัดทำแผนงานขยายการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2520 ความครอบคลุมของวัคซีนได้เพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 12 ในปี พ.ศ. 2522 เป็นมากกว่าร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2532 ทำให้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมาจำนวนผู้ป่วยได้ลดลงมาเหลือปีละไม่เกิน 100 ราย อัตราป่วยอยู่ระหว่าง 0.09–1.36 ต่อประชากรแสนคนและเมื่ออัตราความครอบคลุมของการให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบครบ 3 เข็มเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 90 ในปีพ.ศ. 2538 และสูงถึงร้อยละ 97 ในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งทำให้อัตราป่วยลดลงอัตราป่วยในปีพ.ศ. 2542–2563 อยู่ระหว่าง 0.01–0.08 ต่อประชากรแสนคน^{13, 14}

อย่างไรก็ตามการระบาดย่อยยังเกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นระยะ ในปี พ.ศ. 2552 พบการระบาดในเด็กเล็กบริเวณ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งจากการเฝ้าระวังพบว่าผู้ป่วยสงสัยคอตีบรายงานมาจากทั่วทุกภาคของประเทศไทย และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยอัตราการป่วยโรคคอตีบในปีพ.ศ. 2565 เท่ากับ 0.04 คนต่อประชากรแสนคน และเพิ่มขึ้นเป็น 0.09 คนต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2566¹⁵ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 7-9 ปี ส่วนใหญ่พบช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม ทั้งนี้ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน DTP ครบ 3 เข็ม ของเด็กอายุครบ 1 ปี ในภาพรวมของประเทศไทยปี พ.ศ. 2565 ลดเหลือเพียงร้อยละ 88.08 ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 ซึ่งการลดลงของความครอบคลุมของวัคซีนมักเกี่ยวข้องกับช่วงที่มีความไม่สงบของพลเมือง (civil unrest)¹⁶⁻¹⁹

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อมีได้แก่ การได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน หรือการถดถอยของภูมิคุ้มกันตามกาลเวลาเนื่องจากไม่ได้รับการกระตุ้นภูมิคุ้มกันด้วยวัคซีน การมีภูมิคุ้มกันหมู่ (herd immunity) ต่ำ การสัมผัสโรคกับผู้ป่วยโรคคอตีบ การเดินทางไปบริเวณถิ่นที่มีโรคนั้นชุกชุม (endemic area) หรือมีการระบาดอยู่ กลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่อย่างแออัด เช่น ทักษสถาน ค่ายทหาร กลุ่มที่มีเศรษฐกิจต่ำ รวมถึงบริเวณที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่บริเวณชายแดน²⁰

โรงพยาบาลแม่สอดตั้งอยู่ชายแดนไทย-เมียนมา ปัจจุบันมีการเดินทางของผู้ป่วยจากประเทศเมียนมาเพื่อมารับบริการสาธารณสุขในประเทศไทยเนื่องจากเกิดความไม่สงบและความรุนแรงในประเทศเมียนมาส่งผลให้บุคลากรทางสาธารณสุขมีการลี้ภัยสงครามและภัยการเมืองทำให้บริการทางสาธารณสุขในหลายพื้นที่ภายในประเทศเมียนมาต้องหยุดลง นอกจากนี้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ยังอาจส่งผลกระทบซ้ำเติมระบบบริการสาธารณสุข ทำให้บริการทางสาธารณสุขมูลฐานหลายประการเกิดความขาดช่วงขาดคราวและความไม่ครอบคลุมของการให้วัคซีนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคขึ้นได้²¹⁻²⁴ ทำให้เกิดอุบัติการณ์ของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนหวนกลับมาเป็นปัญหาได้

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่ กรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบรายงานติดเชื้อมีจำนวน 5 ราย รายละเอียดแสดงในตาราง ผู้ป่วยทุกรายเป็นชาวเมียนมา อาศัยอยู่ในประเทศเมียนมา 1 ราย พำนักรที่ห้องเช่าในประเทศไทยเนื่องจากผู้ปกครองเป็นแรงงานข้ามชาติ 4 ราย มีอายุระหว่าง 4.25 ถึง 9.08 ปี (มัธยม 8 ปี) ลักษณะการระบาดเป็นแบบ sporadic ไม่พบประวัติสัมผัสโรคที่ชัดเจนมาก่อนแต่เข้าได้กับ propagation source ยกเว้น 2 รายเป็นพี่น้องกัน (รายที่ 2 และ 3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีไข้ต่ำ ไอ หายใจเหนื่อย ทุกรายมีอาการนานตั้งแต่ 2 วันขึ้นไปก่อนเข้าโรงพยาบาลโดยมีระยะป่วยนานระหว่าง 2-10 วันก่อนเข้ารับการรักษาที่

โรงพยาบาลแม่สอด มีผู้ป่วยเพียง 1 รายที่ทราบประวัติว่าได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วนตามกำหนด ผู้ป่วยที่เหลือไม่ได้รับวัคซีนคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน (DTP) เลย

ผู้ป่วย 4 รายที่ตรวจพบ grey-white patch บริเวณ tonsils ทั้ง 2 ข้าง และมี patch ขยายเกินขอบเขต tonsils ไปยัง uvula, soft palate และ posterior pharynx ดังรูปที่ 1, 2, 4 และ 1 รายที่เป็น whitish patch เฉพาะบริเวณ tonsils ทั้ง 2 ข้าง ดังภาพที่ 3 ซึ่งได้ป้าย (swab) ได้แผ่นเยื่อ (pseudo-membrane) ส่งเพาะเชื้อ (culture) จำนวน 4 ราย และทั้ง 4 รายดังกล่าว isolate พบเชื้อ *C. diphtheriae* ดังภาพที่ 5 และยืนยันด้วย Elek test เพื่อทดสอบการสร้างสารพิษ (diphtheria toxin) พบเป็นบวกทั้ง 4 รายเช่นกัน มี 1 ราย ที่ไม่ได้ป้ายบริเวณแผ่นเยื่อตรวจ แต่วินิจฉัยจากอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่เข้าได้ (รายที่ 1) มีผู้ป่วย 1 รายที่ตรวจร่างกายพบภาวะคอบวมค้ำ (bull neck) ดังภาพที่ 6 และ 7 พบในผู้ป่วยรายที่ 1 ซึ่งมาโรงพยาบาลและได้รับการรักษาในวันที่ 10 ของการป่วยแล้ว สำหรับการรักษาทิ้ง 5 รายได้รับการรักษาด้วย diphtheria antitoxin (DAT) และ penicillin G sodium โดยพิสัยของเวลาที่เริ่มได้ DAT อยู่ระหว่าง 2-4 ชั่วโมงนับจากเวลาที่มาถึงโรงพยาบาล (มัธยฐาน 3.5 ชั่วโมง) มีผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่ต้องได้รับการช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ โดยในจำนวนนี้ ผู้ป่วย 1 รายรอดชีวิต และอีก 1 รายเสียชีวิต ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจรวม 7 วัน ส่วนผู้เสียชีวิต รายที่ 2 เกิดจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (sudden cardiac arrest) และไม่สามารถทำการฟื้นคืนชีพได้สำเร็จ ทั้งสองรายเสียชีวิตในวันที่ 10 ของการเจ็บป่วย (ตารางที่ 1)

ผลลัพธ์การรักษาพบว่า ผู้ป่วยมีอาการทุเลาหายดี 3 ราย เสียชีวิต 2 ราย ระยะเวลาป่วยก่อนเสียชีวิต 10 วันในทั้ง 2 ราย ผู้ป่วยที่รอดชีวิตมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลระหว่าง 10-19 วัน (มัธยฐาน 16 วัน)

ภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน (acute complication) ได้แก่ ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น (upper airway obstruction) พบในผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเป็นอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ซึ่งเป็นวันที่ 3 ของการป่วยเหมือนกัน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง (late complication) คือ toxic myocardiopathy และ renal complication คือ acute renal failure เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งสองราย ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ของการป่วย ส่วน toxic neuropathy พบในผู้ป่วยที่เสียชีวิตรายที่ 2 ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ของการป่วยเช่นกัน ส่วนสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 คือ circulatory failure จาก myocarditis with 3rd degree AV block

ผู้ป่วยในรายงานนี้มีมัธยฐานของค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อราย 60,130.70 บาท และระยะเวลานอนในโรงพยาบาลต่อราย 16 วัน (ประมาณวันละ 6,000 บาท) โดยผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 2 รายมีมัธยฐานค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งสิ้น 126,858.67 บาทและมัธยฐานของระยะเวลานอนโรงพยาบาล 11.5 วัน (เฉลี่ยวันละ 11,031.19 บาท)

ทีมเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลแม่สอดได้สอบสวนโรคชักประวัติและลงพื้นที่ที่ผู้ป่วยอยู่อาศัยก่อนมีอาการ และได้ทำการให้วัคซีนแก่เด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบและผู้ใหญ่ที่ไม่ได้รับวัคซีนกระตุ้น และให้ swab ลำคอส่งเพาะเชื้อ ก่อนให้ chemoprophylaxis ด้วย erythromycin จำนวน 7 วัน ในผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contact) เช่น สมาชิกบ้านเดียวกัน ผลการตรวจเชิงรุกและเฝ้าระวังยังไม่พบผู้ป่วยใหม่เพิ่มเติม (ข้อมูลถึงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ.2568)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงอาการ อาการแสดง การดำเนินโรคและผลลัพธ์ของผู้ป่วยทั้ง 5 ราย

Case	1	2	3	4	5	สรุป
อายุ (ปี): มัธยมศึกษา [ต่ำสุด, สูงสุด]	8	9.08	6.08	8.25	4.25	8 [4.25, 9.08]
เชื้อชาติ	เมียนมา	เมียนมา	เมียนมา	เมียนมา	เมียนมา	เมียนมา
ที่อยู่	เมียนมา	ห้องเช่าใน ต.แม่ปะ	ห้องเช่าใน ต.แม่ปะ	ห้องเช่าใน ต.แม่กุ	ห้องเช่าใน ต.แม่ตาว	ห้องเช่าใน อำเภอแม่สอด 4 ใน 5
วันที่มาตรวจ	22/07/2024	17/08/2024	19/8/2024	16/09/2024	15/10/2024	
อาการสำคัญ	ไข้ คอขาว คล้ำ	ไอ เหนื่อย หอบ	ไอ เจ็บคอ ไข้ต่ำ	ไอ เจ็บคอ ไข้ต่ำ	ไอ เหนื่อย หอบ	
ไข้	✓	✓	✓	✓	✓	5 of 5
ไอ		✓	✓	✓	✓	4 of 5
เจ็บคอ	✓	✓	✓	✓	✓	5 of 5
คอขาวคล้ำ (bullneck)	✓					1 of 5
หายใจเหนื่อย		✓			✓	2 of 5
ระยะเวลาตั้งแต่ป่วย จนมาโรงพยาบาล (วัน): มัธยมศึกษา [ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด]	10	3	2	7	3	3 [2, 10]

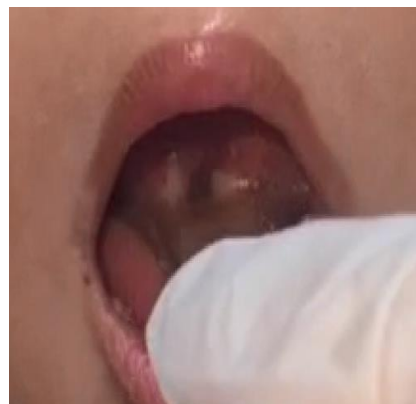
Case	1	2	3	4	5	สรุป
ระยะเวลาตั้งแต่มาถึง โรงพยาบาลจนได้ diphtheria antitoxin (ชั่วโมง): มัธยฐาน [ต่ำสุด, สูงสุด]	4	3	4	2	3.5	3.5 [2, 4]
มีประวัติสัมผัสผู้ป่วย คอติบ	—	—	✓	—	—	1 of 5
ลักษณะการสัมผัส ผู้ป่วยคอติบ	—	—	ผู้สัมผัส ร่วมบ้าน	—	—	ผู้สัมผัสร่วม บ้าน 1 ใน 5
ประวัติการได้รับ วัคซีนคอติบ	0	0	0	ได้รับไม่ ครบ	0	ไม่ได้รับ วัคซีน 4 ใน 5
จำนวนของวัคซีน คอติบที่ได้รับ	0	0	0	ไม่มีข้อมูล	0	
ระยะเวลาการนอน โรงพยาบาล (วัน): มัธยฐาน [ต่ำสุด, สูงสุด]	1	7	10	19	16	16 [10, 19]*
ค่าใช้จ่ายในการรักษา (บาท): มัธยฐาน [ต่ำสุด, สูงสุด]	13,886.50	132,420.88	36,874.79	60,131.70	121,296.46	60,131.70 [13886.50, 132420.88]
รายที่มีผลตรวจยืนยัน	—	✓	✓	✓	✓	4 ใน 5
ภาวะอุดกั้นทางเดิน หายใจส่วนบน (วันที่ ของการเจ็บป่วย)	—	✓(3)	—	—	✓(3)	2 ใน 5
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ อักเสบ (วันที่ของการ เจ็บป่วย)	✓(10)	✓(9)	—	—	—	2 ใน 5

Case	1	2	3	4	5	สรุป
ภาวะไตอักเสบ (วันที่ของการเจ็บป่วย)	✓ (10)	✓ (9)	—	—	—	2 ใน 5
ภาวะเส้นประสาทอักเสบ (วันที่ของการเจ็บป่วย)	—	✓ (9)	—	—	—	1 ใน 5
ภาวะคอวมคล้ำ (วันที่ของการเจ็บป่วย)	✓ (10)	—	—	—	—	1 ใน 5
จำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ: มัชฐาน (วัน) [ต่ำสุด, สูงสุด]	0	7	0	0	7	7 [0, 7]
ผลลัพธ์	เสียชีวิต	เสียชีวิต	หายขาดจากโรค	หายขาดจากโรค	หายขาดจากโรค	เสียชีวิต 2 ใน 5

*ผู้ป่วยที่รอดชีวิต ✓ มีภาวะดังกล่าว — ไม่มีภาวะดังกล่าว



รูปที่ 1 ผู้ป่วยรายที่ 1



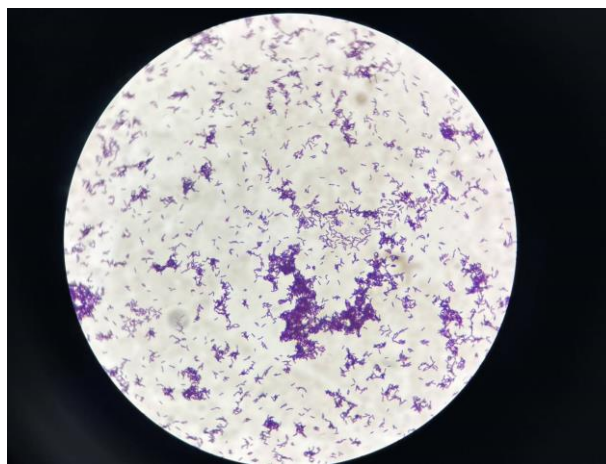
รูปที่ 2 ผู้ป่วยรายที่ 2



รูปที่ 3 ผู้ป่วยรายที่ 4



รูปที่ 4 ผู้ป่วยรายที่ 5



รูปที่ 5 Gram stain จาก Colony



รูปที่ 6 ภาวะคอบวมคล้ำ



รูปที่ 7 ภาวะคอบวมคล้ำ

อภิปรายและวิจารณ์

โรคคอตีบเป็นโรคที่เกิดจากสารพิษ (toxin mediated disease) ของเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* สายพันธุ์ที่สร้างสารพิษได้ (toxigenic strain) ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิด aerobic, non-encapsulated, non-spore-forming, nonmotile, pleomorphic, gram-positive bacilli²⁵ ความรุนแรงขึ้นกับความสามารถในการสร้างสารพิษ (toxin) ของเชื้อ การได้รับวัคซีนเพื่อป้องกันโรคนี้และเวลาทั้งช่วงจากวัคซีนเข็มสุดท้ายก่อนการติดเชื้อทำให้ระดับภูมิคุ้มกันลดลง (waning) และระยะเวลาที่ป่วยก่อนได้รับการรักษา²⁵

ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการ ไข้ ไอ เจ็บ คอ ตรวจร่างกายพบ greyish exudate patch at tonsil and beyond tonsil extend to uvula and soft palate ดังเช่นผู้ป่วย 4 ใน 5 ราย มีเพียง 1 รายที่มี whitish exudative patch at both tonsils สำหรับอาการแสดงคอบวมค้ำ (bull neck) จากการศึกษาหนึ่งในผู้ป่วยเด็กไทย เป็นภาวะที่พบไม่บ่อยคือประมาณร้อยละ 11.3 แต่มีความสำคัญทางคลินิกแสดงถึงความรุนแรงเฉพาะที่ของโรค (severe local disease) จาก diphtheria toxin และสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) และการเสียชีวิตมากขึ้น²⁶ ซึ่งพบผู้ป่วย 1 รายจากรายงานนี้ที่มีภาวะคอบวมค้ำ และสอดคล้องกับการศึกษาคือพบภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบตั้งแต่แรกเริ่ม (วันที่ 10 ของการป่วย) และเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว

การอุดตันทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่พบบ่อยที่สุด มักเกิดในวันที่ 2-3 ของการเจ็บป่วยและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น²⁶ ในรายงานนี้พบภาวะดังกล่าวในผู้ป่วย 2 รายซึ่งต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube intubation) อย่างไรก็ตามการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากไม่ใช่วิธีที่แนะนำเป็นอันดับแรกในผู้ป่วยโรคคอตีบเนื่องจากเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงต่อการหลุดของ pseudo-membrane ลงทางเดินหายใจส่วนล่าง หรือเลือดออกและเกิดการอุดตันทางเดินหายใจมากขึ้นจนต้องแก้ไขด้วยการเจาะคอ (tracheostomy) เพื่อช่วยหายใจ จึงแนะนำการเจาะคอเพื่อช่วยหายใจและหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจในภาวะดังกล่าว²⁷ ผลการรักษาสุดท้ายหายเป็นปกติ 1 ราย อีกรายเสียชีวิตจากกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ

ผู้ป่วยทุกรายในรายงานนี้ได้รับยาต้านจุลชีพคือ penicillin G sodium 100,000-200,000 ยูนิต/กิโลกรัม/วัน ทันทีภายหลังรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล การให้ยาปฏิชีวนะไม่ได้ทดแทนการให้ diphtheria antitoxin (DAT) ซึ่งผู้ป่วยในรายงานนี้ทุกรายได้รับ DAT อย่างรวดเร็วภายในเวลา 2-4 ชั่วโมงนับจากมาถึงโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามยังพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังและรุนแรง คือ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ จำนวน 2 รายและเสียชีวิตทั้ง 2 ราย โดยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ถึงร้อยละ 10-25 ของผู้ป่วยโรคคอตีบและมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50-60 โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของผู้ป่วยโรคคอตีบ²⁸ ภาวะแทรกซ้อนนี้สัมพันธ์กับขอบเขตและความรุนแรงของแผ่นหนองในลำคอ (exudative oropharyngeal disease) การมีภาวะคอบวมค้ำ การได้รับ DAT ล่าช้า และการไม่ได้รับวัคซีนหรือได้รับวัคซีนไม่ครบ^{29,30} โดย

มักเกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 2-3 ของการป่วย เข้าได้กับผู้ป่วยรายที่ 1 มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบในวันที่ 10 ของการป่วย โดยตรวจร่างกายพบ greyish exudate with contact bleeding ที่ tonsil 2 ข้างและ soft palate ร่วมกับมีภาวะคอบวมคล้ำและได้รับ DAT ค่าต่ำถึงวันที่ 10 ของการป่วย ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 ที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ถึงแม้ตรวจไม่พบความรุนแรงเฉพาะที่ของโรคและได้รับ DAT ในวันที่ 3 ของการป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ อาจเกิดจากการได้รับ DAT ในขนาดน้อยกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากมีอาการมากกว่า 48 ชั่วโมง ควรได้รับ DAT 80000 IU³¹ แต่ผู้ป่วยได้รับเพียง 60000 IU อย่างไรก็ตามผู้ป่วยมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนซึ่งแสดงถึงความรุนแรงเฉพาะที่ของโรคที่อาจพบกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วยได้เนื่องจากเป็นผลของ diphtheria toxin ด้วยกัน^{32, 33} ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (neuropathy) เป็นอีกภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยคอตีบ คือประมาณร้อยละ 20 มีความรุนแรงเกิดได้หลายระยะนับจากเวลาเริ่มป่วย (multiphasic) และมีความสัมพันธ์กับอาการทางระบบหายใจ ส่วนใหญ่จะเป็นระบบสั่งการ (motor) มากกว่า ระบบรับสัมผัส (sensory) และเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) ทั้งนี้ภาวะอัมพาตของเพดานอ่อนเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด ความผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นจะหายเป็นปกติได้²⁵ ในผู้ป่วยจากการศึกษานี้พบภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท 1 ราย คือไม่หายใจเอง ในวันที่ 10 ของการป่วย ผลลัพธ์ของผู้ป่วยรายนี้คือเสียชีวิตจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบส่วนภาวะแทรกซ้อนทางไต อาจพบได้ถึงร้อยละ 20 โดยในผู้ป่วยจากการศึกษานี้พบภาวะดังกล่าวจำนวน 2 ราย คือ acute tubular necrosis และ acute kidney injury²⁸

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากโรคคอตีบได้แก่ การมีภาวะคอบวมคล้ำ มีแผ่นเยื่อที่กล่องเสียง (laryngeal patch) การมีภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้น และการมีภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิต 2 ราย รายแรก (ผู้ป่วยรายที่ 1) พบภาวะคอบวมคล้ำและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ส่วนรายที่ 2 (ผู้ป่วยรายที่ 2) มีภาวะทางเดินหายใจอุดกั้นและกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ²⁶

แม้ว่าโรคติดเชื้อคอตีบสามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนโดยมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงในการป้องกันโรค ป้องกันความรุนแรงและการเสียชีวิต ดังที่กล่าวถึงไว้ข้างต้น^{11, 12} ซึ่งมีให้แก่ประชากรตามแผนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน แต่ในบางสถานการณ์ เช่น เกิดความรุนแรงขัดแย้งกันทางการเมือง สงคราม การเกิดโรคระบาดใหญ่ เป็นสถานการณ์ที่มีความเปราะบางเสี่ยงต่อความล้มเหลวของระบบบริการสาธารณสุข อาจทำให้ความครอบคลุมของวัคซีนลดลงและเกิด re-emerging ของโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนเหล่านั้นตามมาในภายหลังได้^{6, 7, 34, 35}

ผู้ป่วยและครอบครัวในรายงานนี้ล้วนเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบและหลบหนีภัยสงครามในประเทศเมียนมาร์ ซึ่งระบบบริการสาธารณสุขหลายแห่งปิดตัวลงเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์หลบหนีภัยความรุนแรงด้วยเช่นกันจึงไม่สามารถให้บริการขั้นพื้นฐานได้ ซึ่งในประเทศปลายทางคือประเทศไทยเกิดการตกสำรวจบันทึก

ของวัคซีนในกลุ่มผู้อพยพเข้าเมือง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการระบาดของโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนในกลุ่มเด็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครอบคลุมครบถ้วน¹⁶⁻¹⁹

นอกจากนี้สถานการณ์ที่เกิดการอพยพลี้ภัยสงคราม อาจทำให้ระบบสาธารณสุขของประเทศด้านหน้าเกิดความหนาแน่น (overcrowding) เกิดภาวะหมดไฟ (burn out) ในบุคลากรทางการแพทย์³⁶ ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการให้บริการ และการค้นหาผู้ตกหล่นจากการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันด้านโรคลดลง และเป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ควรมีมาตรการบูรณาการวัคซีนให้ผู้อพยพมาจากประเทศเพื่อนบ้านทุกคนเนื่องจากวัคซีนมีราคาไม่แพงและมีความปลอดภัยสูง รวมถึงเด็กไทยที่ประวัติวัคซีนไม่ชัดเจนทุกราย เพื่อให้อัตราความครอบคลุมการได้วัคซีนสูงสุดของกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับวัคซีนคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก (DTP) ครบ 3 เข็ม เกินร้อยละ 90 ตามเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกและแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ และป้องกันการแพร่ระบาดในวงกว้าง^{13, 37} ร่วมกับนโยบายเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโดยให้ฉีดวัคซีนคอตีบ บาดทะยักทุก 10 ปีในกลุ่มผู้ใหญ่ เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบ เนื่องจากมีการลดลงของภูมิคุ้มกัน เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิด re-emerging ของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ดังเช่น โรคคอตีบ ในบริเวณพื้นที่เสี่ยง เช่น ชายแดนติดพื้นที่ภัยสงครามและมีการอพยพลี้ภัยดังเช่นอำเภอแม่สอด

เอกสารอ้างอิง

1. American Academy of Pediatrics. Active and passive immunization: Prologue. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, editors. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL.: American Academy of Pediatrics; 2021. p. 1-2.
2. Pachter LM, Heard-Garris NJ. Overview of pediatrics. In: Kliegman RM, Blum NJ, Tasker RC, Wilson KM, III JWSG, Schuh AM, et al., editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 22nd ed. Canada: Elsevier; 2024. p. 1-7.
3. วันทปรีชา พงษ์สามารถ. การให้วัคซีนเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กไทย. ใน: สุรัชย์ ลิขสิทธิ์วัฒน์กุล, วิฐารณ บุญสิทธิ์, วาณี วิสุทธิ์เสีวรงค์, รัตนาวลัย นิตยารมย์, อัจฉรา สัมบุญณานนท์, บรรณาธิการ. ตำรากุมารเวชศาสตร์ศิริราช ประเด็นสำคัญในเวชปฏิบัติ. 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พี.เอ. ลีฟวิ่ง; 2559. หน้า. 67-94.
4. Coninx R, Dupuy C, Hermann C, Ribeiro GC, Margot M, Lucic K. Vaccination of the civilian population in a country at war: It can be done; it can also be evaluated. The ICRC experience in Mozambique. J Trop Pediatr. 1998;44:186-8.

5. Obradovic Z, Balta S, Obradovic A, Mesic S. The impact of war on vaccine preventable diseases. *Mater Sociomed.* 2014;26:382-4.
6. Scales SE, Scales E, Guha-Sapir D. Child health during war and disasters: Building resilience. *Indian Pediatr.* 2024;61:277-80.
7. Shedaiwah S, Alsharabi H, Anam L, Al Amad MA. Risk factors of diphtheria outbreak in damt district of Al Dhalea governorate, 2 0 2 3 -Yemen: A case-control study. *BMC Infect Dis.* 2024;24:1034.
8. Sheffer R, Bucris E, Amitai Z, Indenbaum V, Lustig Y, Savion M, et al. Measles outbreak associated with a preschool setting among partially vaccinated children in the tel aviv district, israel, october 2023. *Vaccine.* 2024;42:3153-6.
9. Spagnolello O, Aryan AK, Ahmadzai M, Dost A, Boosti AG, Ceccarelli G, et al. Management of severe tetanus in afghanistan: Lessons from the field. *J Infect Dev Ctries.* 2024;18:640-4.
10. U.S. Centers for disease control and prevention. Diphtheria: Centers for disease control and prevention 2 0 2 4 [cited 2 0 2 5 April 2 3]. Available from: <https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/healthcare-personnel-epidemiology-control/diphtheria.html>.
11. Centers for disease control and prevention. About diphtheria, tetanus, and pertussis vaccines: Centers for disease control and prevention, 2 0 2 3 [updated September 6 , 2 0 2 2]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/dtap-tdap-td/hcp/about-vaccine.html>.
12. Truelove SA, Keegan LT, Moss WJ, Chaisson LH, Macher E, Azman AS, et al. Clinical and epidemiological aspects of diphtheria: A systematic review and pooled analysis. *Clin Infect Dis.* 2020;71:89-97.
13. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมและรักษาโรคคอตีบ ปี 2563. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2020.
14. กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์, สุริยะ คูหะรัตน์. สถานการณ์โรคคอตีบของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2545. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2002;38:602.
15. ปณิตา คุ่มพล, ภาวินี ค้างเงิน, และกลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคติดต่อ ข้อมูล ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2566. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.

16. Pan American Health Organization. Epidemiological update: Diphtheria – 24 May 2018. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2018.
17. Pan American Health Organization. Epidemiological update: Diphtheria – Americas summary situation – 18 March 2019. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2019.
18. UNICEF. Yemen humanitarian situation report – June 2018. Sana'a, Yemen: United Nations Children's Fund; 2018.
19. Bangladesh WHO. Rohingya refugee crisis: WHO Bangladesh Bi-Weekly situation report #11 (09 June 2019). Cox's bazar, Bangladesh: World Health Organization; 2019.
20. Lamichhane A, Radhakrishnan S. Diphtheria. In: StatPearls P, editor. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
21. Ji WY, Liu DL, Yu R, Miao L, Yuan QL, Suo LD, et al. Vaccination coverage survey of children aged 1-3 years in Beijing, China, 2005-2021. *Vaccine*. 2023;41:6444-52.
22. Kissi J, Owusu-Marfo J, Osei E, Dzamvivie K, Akorfa Anku V, Naa Lamiokor Lamptey J. Effects of coronavirus pandemic on expanded program on immunization in weija gbawe municipality (Accra-Ghana). *Hum Vaccin Immunother*. 2022;18:2129830.
23. Ngwa CH, Dountsop BK, Bihnwai R, Ngo NV, Yang NM. Burden of vaccine-preventable diseases, trends in vaccine coverage and current challenges in the implementation of the expanded program on immunization: A situation analysis of Cameroon. *Hum Vaccin Immunother*. 2022;18:1939620.
24. Wang Q, Xiu S, Yang L, Han Y, Huang J, Cui T, et al. Delays in routine childhood vaccinations and their relationship with parental vaccine hesitancy: A cross-sectional study in Wuxi, China. *Expert Rev Vaccines*. 2022;21:135-43.
25. Wang Q, Xiu S, Yang L, Han Y, Huang J, Cui T, et al. Delays in routine childhood vaccinations and their relationship with parental vaccine hesitancy: A cross-sectional study in Wuxi, China. *Expert Rev Vaccines*. 2022;21:135-43.
26. Stechenberg BW. Diphtheria. In: Cherry JD, Harrison GJ, Kaplan SL, Steinbach WJ, Hotez PJ, editors. *Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases*. 8th ed. China: Elsevier; 2019. p. 931-8.

27. Pancharoen C, Mekmullica J, Thisyakorn U, Nimmannitya S. Clinical features of diphtheria in Thai children: A historic perspective. *Southeast Asian Journal of Trop Med Public Health*. 2002;33:352-4.
28. Jayashree M, Shruthi N, Singhi S. Predictors of outcome in patients with diphtheria receiving intensive care. *Indian Pediatrics*. 2006;43:155-60.
29. Long SS, Prober CG, Fischer M, Kimberlin DW. Principles and practice of pediatric infectious diseases. Long SS, Prober CG, Fischer M, Kimberlin DW, editors. Philadelphia: Elsevier; 2022. p. 789-94.
30. Chanh HQ, Trieu HT, Vuong HNT, Hung TK, Phan TQ, Campbell J, et al. Novel clinical monitoring approaches for reemergence of diphtheria myocarditis, Vietnam. *Emerg Infect Dis*. 2022;28:282.
31. Singh S, Gupta N, Saple P. Diphtheritic myocarditis: A case series and review of literature. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2020;9:5769-71.
32. World Health Organization. Clinical management of diphtheria: Guideline. Geneva: World Health Organization; 2024.
33. Jha AK, Padala S, Parida S, Mishra SK. Diphtheritic myocarditis patient with an impending upper airway compromise. *Indian J Crit Care Med*. 2022;26:1153-4.
34. Washington CH, Issaranggoon na ayuthaya S, Makonkawkeyoon K, Oberdorfer P. A 9-year-old boy with severe diphtherial infection and cardiac complications. *BMJ Case Rep*. 2014.
35. Lafta R, Hussain A. Trend of vaccine preventable diseases in Iraq in time of conflict. *Pan Afr Med J*. 2018;31:130.
36. Ngo NV, Pemunta NV, Muluh NE, Adedze M, Basil N, Agwale S. Armed conflict, a neglected determinant of childhood vaccination: Some children are left behind. *Hum Vaccin Immunother*. 2020;16:1454-63.
37. Valeras AS. Healthcare provider burn-out: A war with uncertainty. *Fam Syst Health*. 2020;38:96-8.
38. World Health Organization. Diphtheria vaccines: WHO position paper – August 2017. *Weekly Epidemiological Record*. 2017;92:417-35.