

Smart Protection for Severe illness EV71 in Thai infants

วันศุกร์ที่ 8 พฤษภาคม 2569 ณ ศูนย์ประชุมพืชม โรงแรม รอยัล คลิฟ โฮเทล กรุ๊ป พัทยา จังหวัดชลบุรี

ผู้ดำเนินการบรรยายและร่วมบรรยาย

รศ. (พิเศษ) นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์

ผู้บรรยาย

รศ.ดร.พญ.ทวิติยา สุจริตรักษ์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Smart protection for severe EV71 illness in Thai infants

รศ.ดร.พญ.ทวิติยา สุจริตรักษ์

กรณีศึกษาของคนที่ไข้โรคมือ เท้า ปากจากการติดเชื้อ enterovirus 71 (EV71) เป็นเด็กผู้ชาย อายุ 5 ปี 5 เดือน ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ ยกเว้นสมาธิสั้น (รักษาด้วยยา methylphenidate) โดย 48 ชั่วโมงก่อนไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง คนไข้เริ่มมีอาการผิดปกติ ได้แก่ มีไข้ต่ำๆ ไอและมีเสมหะ แต่ไม่มีน้ำมูกไหลหรืออาการผิดปกติของระบบอื่นๆ ร่วมด้วย คนไข้รู้สึกตัวดี แม่ของคนไข้ให้รับประทานยาลดไข้ที่บ้าน แต่ 2 ชั่วโมงก่อนไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชน เวลาประมาณ 04.00 น. คุณยายของคนไข้สังเกตว่าคนไข้นอนตาเหลือค้าง ไม่รู้สึกตัว หายใจเป็นเอือกๆ (gasping) และมีคราง (groaning) ด้วย แต่ไม่มีอาการชักเกร็งกระตุก และไม่ได้อุจจาระ/ปัสสาวะรด คนไข้ได้รับการพาตัวไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลชุมชนที่อยู่ใกล้บ้าน โดยคนไข้หมดสติก่อนไปถึงห้องฉุกเฉิน วัดสัญญาณชีพไม่ได้ ไม่มีชีพจร มีภาวะวิกฤตทางระบบประสาท (E1V1M1) และรูม่านตา sluggish to light คนไข้จึงได้รับการทำ cardiopulmonary resuscitation (CPR) ทั้งหมด 13 life-saving cycles และได้รับ IV adrenaline ร่วมด้วย ขณะเดียวกันคนไข้ยังได้รับการใส่ endotracheal intubation กับ mechanical ventilation และได้รับ empirical antibiotic (high-dose ceftriaxone) เสริมเข้าไปด้วย

ผลตรวจ chest X-ray ที่โรงพยาบาลชุมชน พบว่าคนไข้มี heart size มีภาวะปกติ เพียงแต่มี pulmonary markings เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังนั้น แพทย์จึงสงสัยว่าคนไข้รายนี้น่าจะมีภาวะ cardiac arrest จาก acute myocarditis จึงส่งตัวคนไข้ไปยังโรงพยาบาลประจำจังหวัด ซึ่งที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดเริ่มวัดสัญญาณชีพของคนไข้ได้

(body temperature 36.5 องศาเซลเซียส, heart rate 90-130 bpm, blood pressure 128/70 mmHg) ขณะที่ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า มี cardiac enzymes เพิ่มขึ้นสูงมากทั้ง high-sensitivity troponin I และ creatine kinase-myocardial band (CK-MB) ซึ่งแสดงว่าคนไข้มี cardiac injury ขณะเดียวกันค่าเอนไซม์ตับ AST (aspartate aminotransferase) เพิ่มขึ้น มี white blood cells สูง (เป็น neutrophils 60%) มีภาวะช็อคและ metabolic acidosis ร่วมด้วย ดังนั้น ที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด แพทย์จึงวินิจฉัยว่าคนไข้ post-cardiac arrest ที่สงสัยว่าเกิดจาก myocarditis จึงส่งตัวคนไข้มายังโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งที่โรงพยาบาลแห่งนี้คนไข้ได้รับการตรวจทุกระบบของร่างกาย พบว่าคนไข้มีภาวะ coma (E3VTM4) และมีลักษณะกระดูกที่มือทั้ง 2 ข้าง ขณะที่มี pulmonary signs ฟังปอดทั้ง 2 ข้างได้เป็น rhonchi แต่ไม่มี suprasternal/subcostal retractions อุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส สำหรับ cardiovascular signs มีภาวะ tachycardia (140-160 bpm ในขณะที่ได้รับ inotrope อยู่) และผลตรวจ bedside echocardiogram เพิ่มเติมพบว่า left ventricle ejection fraction (LVEF) ของคนไข้ลดลงเหลือเพียงประมาณ 40% แม้จะได้รับ high-dose adrenaline นอกจากนี้ เนื่องจากคนไข้มาพบแพทย์ด้วย acute myocarditis ดังนั้น คนไข้จึงต้องได้รับการวินิจฉัยแยกโรค (differential diagnosis) ซึ่งมี enterovirus A71 (EV71) เป็นหนึ่งในเชื้อไวรัสที่ต้องคิดถึงโดยผลตรวจ dermatological signs ไม่พบผื่นหรือรอยโรคที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า และในช่องปาก

ผลตรวจ chest X-ray ที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่า heart size ของคนไข้ไม่ได้โตผิดปกติ เพียงแต่มีลักษณะของ bilateral pulmonary infiltration ซึ่งสงสัยว่าจะเป็นเรื่องของ pulmonary edema ขณะที่ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 leads) พบว่าเป็นเพียง sinus tachycardia นอกจากนี้ ยังมีการส่งตรวจ cardiac enzymes ทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม พบว่า cardiac enzymes มีระดับสูงผิดปกติทุกตัว ไม่ว่าจะเป็น hs-troponin I,

CK-MB หรือ proBNP สำหรับการตรวจหาสาเหตุของ acute myocarditis ในคนไข้รายนี้ มีการตรวจหาเชื้อก่อโรคไม่ว่าจะเป็น respiratory pathogens เช่น RSV, influenza A/B และรวมถึง SARS-CoV-2 แต่ผลลัพท์ออกมาเป็นลบ, atypical bacteria โดยเฉพาะ mycoplasma IgM และ IgG มีผลลัพท์เป็นลบเช่นกัน, vector-borne โดยเฉพาะ dengue NS1 แต่ผลตรวจเป็นลบ อย่างไรก็ตาม การตรวจหาเชื้อ enteroviruses โดยเฉพาะ EV71 IgM (ตรวจด้วยเทคนิค immunochromatography) ที่ได้ผลลัพท์ออกมาเป็นบวก สนับสนุนว่าคนไข้รายนี้น่าจะมีภาวะ acute fulminant myocarditis ที่เกิดจากการติดเชื้อ EV71 จนทำให้คนไข้มีภาวะ cardiac arrest

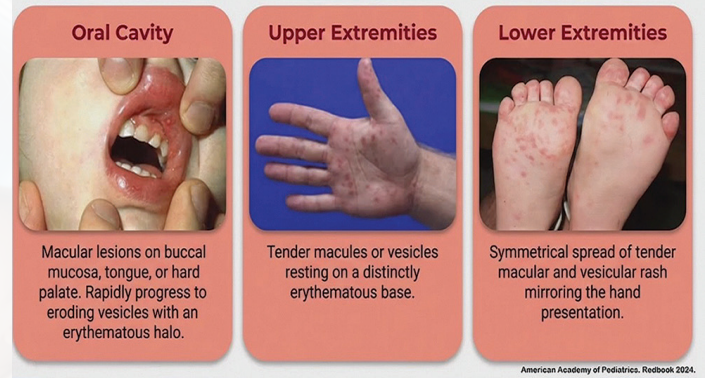
Diagnostic Matrix: Identifying the Culprit	
Respiratory Pathogens (Rapid Test)	RSV, Influenza A/B, SARS-CoV-2: All Negative. ❌
Atypical Bacteria	Mycoplasma IgM and IgG: Negative. ❌
Vector-Borne	Dengue NS1: Negative. ❌
Enteroviruses	EV71 IgM test (Immunochromatography): POSITIVE. ✅

ดังนั้น คนไข้จึงได้รับการรักษาด้วย IVIG (intravenous immune globulin) ร่วมกับ IV methylprednisolone เพื่อลด inflammation, dual inotropic therapy (milrinone + adrenaline IV drips) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลด pulmonary edema, และมีการให้ ventilatory support อย่างต่อเนื่องด้วย mechanical ventilation รวมถึงการให้ broad-spectrum antibiotics (meropenem ร่วมกับ vancomycin) อย่างไรก็ตาม หลังจากคนไข้รายนี้ admit ที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้ไม่ถึง 24 ชั่วโมง คนไข้ก็เสียชีวิต โดยในระหว่าง admission มี cardiac arrest เกิดขึ้นกับคนไข้ถึง 2 ครั้ง ครั้งแรกสามารถทำการปั๊มหัวใจช่วยชีวิตได้สำเร็จ แต่ครั้งที่ 2 ไม่สำเร็จเนื่องจากมี severe pulmonary hemorrhage ในปอดร่วมด้วย โดย final diagnosis ของคนไข้รายนี้คือ post-cardiac arrest ที่สงสัยว่าเกิดจาก EV71 fulminant myocarditis ร่วมกับมีภาวะ severe pulmonary hemorrhage ซ้ำเติมด้วย

Enteroviruses ที่เป็นสาเหตุของโรคมือ เท้า ปาก มีหลายชนิด ได้แก่ coxsackievirus A16, coxsackievirus A6, coxsackievirus A10 และ coxsackievirus B5 ซึ่งเป็น non-enveloped, single-stranded RNA virus ที่มีความแข็งแรงมาก สามารถทนต่อความร้อน สภาพแวดล้อม และสารทำความสะอาดต่างๆ ได้ดี จึงทำลายได้ค่อนข้างยาก โดยโรคมือ เท้า ปาก ส่วนใหญ่ที่เกิดจาก coxsackieviruses จะมีอาการไม่รุนแรงแต่มีผื่นร่วมด้วยได้บ่อย อย่างไรก็ตาม หากเป็นโรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจากเชื้อ enterovirus A71 หรือที่เรียกกันว่า EV71 จะมีความรุนแรงและถึงขั้นอาจทำให้เสียชีวิตได้ เนื่องจากมักจะมีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่รุนแรงร่วมกับโรคมือ เท้า ปาก สามารถติดต่อได้ง่ายมาก ผ่านทาง fecal-oral route จากการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่งหรืออุจจาระของคนไข้ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ enteroviruses หรือจากการสัมผัสกับสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ enteroviruses ที่ไม่ได้รับการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง โดยมีระยะฟักตัว 3-6 วัน เริ่มต้นคนไข้จะมีไข้สูง (อุณหภูมิร่างกาย 38-39 องศาเซลเซียส) ประมาณ 1-2 วัน และตามมาด้วยผื่นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า และผื่นในช่องปาก แต่สำหรับ

โรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจากการติดเชื้อ EV71 มักจะไม่มีผื่นเกิดขึ้น จึงทำให้วินิจฉัยได้ค่อนข้างยาก และจากสถิติที่เก็บรวบรวมโดย American Academy of Pediatrics (AAP)¹ พบว่าถึงประมาณ 90% ของคนไข้โรคมือ เท้า ปากที่เกิดจากการติดเชื้อ enteroviruses และมี severe neurological symptoms ร่วมด้วย เกิดจาก EV71 และที่สำคัญ EV71 สามารถทำให้เกิดความผิดปกติกับอวัยวะอื่นๆ เกือบทุกระบบของร่างกาย ซึ่งรวมถึงระบบหัวใจและหลอดเลือด

Visually Recognizing the Hallmark Symptoms



สำหรับ neurological damage ที่สามารถเกิดได้จากการติดเชื้อ EV71 นอกจาก brainstem encephalitis ที่มีความรุนแรง EV71 ยังสามารถทำให้เกิด aseptic meningitis, cerebellitis Polio-like syndrome/ acute flaccid paralysis, acute transverse myelitis, Guillain-Barré Syndrome, benign intracranial hypertension และ encephalomyelitis ได้ด้วย ส่วนการรักษาโรคมือ เท้า ปาก ไม่ว่าจะเกิดจาก coxsackieviruses หรือจาก EV71 ในปัจจุบันยังไม่มี antiviral agents สำหรับการรักษา โดยเฉพาะ ดังนั้นการรักษาส่วนใหญ่จึงเป็นเพียง supportive and symptomatic treatment เท่านั้น ทั้งนี้คนไข้ที่มี life-threatening EV71 myocarditis and neurological disease อาจมี role ของการใช้ intravenous immunoglobulin (IVIG) หรือ steroids ดังนั้น การป้องกันการติดเชื้อจึงมีความสำคัญที่สุดสำหรับโรคมือ เท้า ปาก โดยเฉพาะการป้องกันด้วยวิธีล้างมืออย่างถูกต้องและเหมาะสม และการให้วัคซีนป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจาก EV71 (EV71 vaccine)

สำหรับข้อมูลระบาดวิทยาของโรคมือ เท้า ปาก ในประเทศไทย จากโดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่รายงานในเดือนธันวาคม ปี 2025² พบว่าในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 ที่เริ่มคลายมาตรการควบคุมโรคโควิด 19 มีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจาก coxsackievirus A6 สูงขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งคนไข้เด็กส่วนใหญ่มีผื่นเกิดขึ้นมาก อย่างไรก็ตาม การระบาดไม่รุนแรงเท่ากับในปี พ.ศ. 2568 ที่มียอดคนไข้โรคมือ เท้า ปากเกินกว่า 100,000 ราย ซึ่งถือว่าทำสถิติสูงสุดในรอบ 22 ปี แต่ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต (โดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคมือ เท้า ปาก อยู่ที่ 1 รายต่อ 30,000 ราย) ส่วนช่วงที่พบการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก บ่อยที่สุดคือช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายนไปจนถึงเดือนตุลาคม สำหรับสถานการณ์โรคมือ เท้า ปาก ในช่วงไตรมาสแรกของปีพ.ศ. 2569³ มีจำนวนคนไข้โรคมือ เท้า ปากที่ถูกรายงาน เข้าระบบไปแล้วกว่า 8,000 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยเฉพาะเด็กในวัยเรียนชั้นอนุบาลและที่อยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็ก ส่วนเชื้อ ที่เป็นสาเหตุหลักของโรคมือ เท้า ปาก ในประเทศไทย คือ เชื้อ coxsackievirus (ประมาณ 70%) และพบเชื้อ EV71 เป็นสาเหตุประมาณ 20% ส่วน sub-genotype ของ EV71 ที่พบได้หลักๆ ได้แก่ B5 และ C4a

อ้างอิง:

1. American Academy of Pediatrics. Redbook 2024.
2. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, MoPH, Thailand.HFMD [online]. <https://doe.moph.go.th/sufdata/disease.php?dcontent=old&ds=71> [Dec 2025].
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค สถานการณ์และผลการเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคมือ เท้า ปาก และสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2569.

Prevention of Enterovirus 71 infection by EV71 vaccine

รศ. (พิเศษ) นพ.ทวี โชติพิทยสุนนท์

จากประสบการณ์ส่วนตัวของผู้บรรยายเกี่ยวกับโรคมือ เท้า ปาก (Hand, Foot and Mouth Disease หรือ HFMD) พบว่าที่พบได้บ่อยที่สุดก็คือโรคมือ เท้า ปาก ในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่เกิดจากการติดเชื้อ coxsackievirus A ซึ่งส่วนใหญ่จะมีอาการไม่รุนแรง แค่มีไข้ มีแผลในปาก มีผื่นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ลำตัว หัวเข่า และรวมถึงที่บริเวณก้นก็พบได้ด้วย ขณะที่โรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจากการติดเชื้อ enterovirus A71 หรือ EV71 แม้จะพบได้ไม่บ่อย แต่มักมีอาการรุนแรงและสามารถทำให้คนไข้เสียชีวิตได้ ดังกรณีตัวอย่างของคนไข้รายหนึ่งที่เป็นเด็กอายุ 1 ปี 9 เดือน มีไข้สูงมา 2 วัน มีอาการเกร็ง กระตุก ไม่รู้สึกตัวมา 2 ชั่วโมง เริ่มหอบเหนื่อย มีตุ่มแดงที่ฝ่ามือ 2 เม็ด มีแผลในปาก 1 แผล คนไข้ปกติแข็งแรงดี ส่ง

ตรวจ PCR stool ได้ผลเป็นบวกสำหรับเชื้อ enterovirus คนไข้รายนี้เสียชีวิตภายใน 14 ชั่วโมง หลังจากเข้ารักษาตัวที่สถาบันเด็กแห่งชาติมหาราชินี แม้จะได้รับการรักษาด้วย inotropic drugs และ IVIG แล้วก็ตาม จากกรณีตัวอย่างคนไข้รายนี้ แสดงให้เห็นว่ายังมีรอยโรคน้อย มีโอกาสสูงกับการที่โรคมือ เท้า ปาก จะยังมีความรุนแรง

Enterovirus type 71 หรือ EV71 vaccine ตัวแรกของโลก และตัวแรกสำหรับประเทศไทยด้วย ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Institute of Medical Biology, Chinese Academy of Medical Sciences (IMBCAMS) ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็น inactivated whole EV71 sub-genotype C4 ที่เพาะเลี้ยงใน human diploid cell วัคซีนตัวนี้ได้รับการรับรองสำหรับใช้ในการป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ในเด็กอายุ ตั้งแต่ 6 เดือนไปจนถึงต่ำกว่า 6 ปี (ด้วยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 เข็ม ห่างกัน 1 เดือน ซึ่งวัคซีนมีการใช้เป็นจำนวนมากกว่า 70 ล้านโดสนับตั้งแต่เริ่มใช้ในจีน ตั้งแต่ 2016)

Enterovirus Type 71 Vaccine, Inactivated (Human Diploid Cell)

- EntroVac, the **world First EV71 vaccine**, and **First EV71 vaccine in Thailand**.
- **Used in China since 2016 with more than 70 Million doses**.
- **Vaccine platform:** Inactivated whole EV71 sub-genotype C4
- **Cell Culture:** Human diploid cell
- **Age approved:** 6 months - 5 years old (71 months)
- **Regimen:** 2 Doses at 0, 1 month

มีการศึกษาทางคลินิกแบบ randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ EV71 vaccine ในเด็กอายุ 6 เดือน ไปจนถึงก่อน 6 ปี (71 เดือน) ที่มีสุขภาพแข็งแรงดี จำนวนทั้งสิ้น 12,000 ราย ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งถูกสุ่มให้ได้รับการฉีด EV71 vaccine 2 เข็ม ห่างกัน 4 สัปดาห์ หรือได้รับการฉีด placebo ผลการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์ *New England Journal of Medicine* ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2014 พบว่า EV71 vaccine มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจากเชื้อ EV71 ได้ถึง 97.3% โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สามารถป้องกัน severe HFMD ที่เกิดจาก EV71 ได้ถึง 100% อย่างไรก็ตาม พบว่า EV71 vaccine ไม่สามารถป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ที่เกิดจากเชื้อ coxsackievirus A และ enteroviruses ตัวอื่นๆ ได้

EV71 Vaccine: Clinical Evidence (Phase III) of Efficacy

	Vaccine Group (N=6,000)		Placebo Group (N=6,000)		% Protective Efficacy (95%CI)
	Case Number	%	Case Number	%	
HFMD Caused by EV71	4	0.07	148	2.47	97.3% (92.7 - 99.0)
Severe HFMD Caused by EV71	0	0.00	2	0.04	100% (0 - 0)
HFMD Caused by CA16	45	0.75	52	0.87	13.5 (-28.7 - 41.8)
HFMD Caused by Other Enterovirus	105	1.75	128	2.13	18.0 (-5.9 - 36.5)

✓ The efficacy for preventing any levels of HFMD caused by EV71 reaches **97.3%**.

✓ **No** severe cases of EV71-associated HFMD were observed among the vaccine recipients.

Li R, et al. An inactivated enterovirus 71 vaccine in healthy children. *New England Journal of Medicine*. 2014;370:829-37.
EntroVac summary of product characteristic

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

An Inactivated Enterovirus 71 Vaccine
in Healthy Children

- Phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical study and follow up for 11 months.
- 12,000 healthy children, 6-71 months old.
- 2 doses of inactivated EV71 vaccine or placebo were administered IM, with a 4-week interval between doses.
- The demographic characteristics were balanced and comparable at baseline between the test group and control group.

ขณะที่ในเรื่องประสิทธิผล (effectiveness) ของ EV71 vaccine มีผลจาก open-label Phase IV trial² ขนาดใหญ่ในเด็กอายุ 6-71 เดือน จำนวนกว่า 150,000 ราย ซึ่งในจำนวนนี้มีเด็กประมาณ 40,000 ราย ที่ได้รับ EV71 vaccine 2 โดส ฉีดเข้ากล้ามเนื้อห่างกัน 1 เดือน ส่วนเด็กที่เหลือเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับ EV71 vaccine ผลการศึกษาที่รายงานไว้ในวารสาร *Clinical Infectious Diseases* ฉบับเดือนพฤศจิกายน ปี 2020 พบว่า EV71 vaccine มีประสิทธิผล 89.7% ในการป้องกัน EV71-infected HFMD, 88.0% ในการป้องกัน EV71-infected hospitalized HFMD และ 100% ในการป้องกัน EV71-infected severe HFMD ส่วนเรื่องความปลอดภัยของ EV71 vaccine ไม่มีรายงานการเกิด serious adverse reactions จากการได้รับ EV71 vaccine โดย systemic reactions

ที่มีรายงานพบได้บ่อยจากการได้รับ EV71 vaccine ก็คือไข้ต่ำๆ สำหรับในเรื่องความสามารถในการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน (immunogenicity) ของ EV71 vaccine มีผลของการศึกษาที่รายงานไว้ในวารสาร *BMC Medicine*³ ฉบับเดือนกันยายน ปี 2015 พบว่าที่ 56 วันหรือประมาณ 8 สัปดาห์ หลังได้รับ EV71 vaccine ภูมิคุ้มกันในร่างกายเพิ่มขึ้นถึง 100% และเมื่อติดตามไปที่ 720 วัน หรือประมาณ 2 ปี ยังคงมีระดับภูมิคุ้มกันในร่างกายสูงถึง 98% โดยเฉพาะอย่างยิ่งพบว่า EV71 vaccine กระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันในร่างกายได้สูงมากภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยเพียง 1 เดือน หลังจากได้รับ EV71 vaccine มีระดับ neutralizing antibodies GMT ขึ้นไปถึง 1,000 และมีระดับภูมิคุ้มกันที่สูงไปตลอด 2 ปี

Take home messages

- ✓ **EV-A71 can lead to severe complications: meningitis, neurological collapse, myocarditis, and sudden death.**
- ✓ **Maternal immunity declines at 6 months → vaccination recommended from 6 months – before 6 years (71Months).**
- ✓ **Mostly found in children aged 1–5, especially in daycare & preschools**
- ✓ **Trusted and safety EV71 vaccine with human diploid cell technology.**
- ✓ **Clinically proven 97.3% efficacy with no severe EV71-HFMD cases reported**

“EV-A71 Prevention is a better choice than treatment”

นอกจากนี้ ในเรื่อง cross protection ของ EV71 vaccine จากการตรวจยืนยันด้วย cross-neutralization assay พบว่า EV71 vaccine (sub-genotype C4) มี cross protection ต่อ 9 genotypes ของเชื้อ EV71 ได้แก่ A, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C4 และ C5 ขณะที่ sub-genotype เด่นๆ ของเชื้อ EV71 ที่พบในประเทศไทย ได้แก่ B5, C4 และ C5 ส่วนการฉีด EV71 vaccine พร้อมกับการฉีดวัคซีนอื่น ผลของ phase 4, randomized, open-label and noninferiority study⁴ ซึ่งทำในเด็กอายุ 8 เดือน จำนวน 680 ราย ที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้รับการฉีด EV71 vaccine พร้อมกับการฉีด measles-rubella vaccine ขณะที่อีกกลุ่มได้รับการแยกฉีด EV71 vaccine และ measles-rubella vaccine พบว่าไม่มีปัญหาวัคซีนรบกวนการสร้างภูมิคุ้มกันในกลุ่มที่ได้รับการฉีด EV71 vaccine และ measles-rubella vaccine พร้อมกัน และสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดีพอๆ กัน

ส่วนเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของโรคมือ เท้า ปาก ในสาธารณรัฐประชาชนจีนหลังจากมีการใช้วัคซีน EV71 vaccine มีข้อมูลจากการศึกษาที่รายงานไว้ในปี 2022⁵ พบว่าในช่วงปี 2010-2021 จำนวนคนไข้โรคมือ เท้า ปาก ลดลงอย่างมากถึงประมาณ 73% และข้อมูลจากหลายการศึกษาพบว่า การฉีด EV71 vaccine มีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการลดการติดเชื้อ EV71, ลดจำนวนคนไข้โรคมือ เท้า ปาก ที่มีอาการรุนแรงจากการติดเชื้อ EV71 และรวมถึงลดอัตราการเสียชีวิตของคนไข้โรคมือ เท้า ปาก จากการติดเชื้อ EV71 ด้วย

ในส่วนของประเทศไทย ในตารางการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคในเด็กและวัยรุ่นไทย ประจำปี พ.ศ.2569⁶ ที่แนะนำโดยสมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย มีคำแนะนำว่าวัคซีนชนิดเชื้อไม่มีชีวิต (inactivated EV71 vaccine; EntroVac) เป็น optional vaccine ที่สามารถพิจารณาให้เสริมกับเด็กอายุตั้งแต่ 6 เดือน ไปจนถึงน้อยกว่า 6 ปี โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2 เข็ม ห่างกัน 1 เดือน สามารถป้องกันโรคมือ เท้า ปาก จากเชื้อไวรัส EV71 ได้ สำหรับคำแนะนำส่วนตัวของผู้บรรยายเกี่ยวกับเรื่องอายุที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการฉีด EV71 vaccine ที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดในการป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ก็คือ อายุหลัง 6 เดือน เป็นต้นไป เนื่องจากภูมิคุ้มกันในเด็กที่ส่งผ่านมาจากมารดาจะเริ่มลดลงไปเรื่อยๆ โดยที่ประมาณ 6 เดือนหลังคลอด ภูมิคุ้มกันที่ส่งผ่านมาจากมารดาแทบจะไม่เหลืออยู่เลย

โดยสรุป โรคมือ เท้า ปาก ยังคงเป็นโรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยในเด็กเล็ก ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อ coxsackievirus A และ EV71 โดย HFMD ที่เกิดจากการติดเชื้อ EV71 มักมีความรุนแรงและสามารถทำให้ถึงขั้นเสียชีวิตได้ มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคมือ เท้า ปาก อยู่ที่ 1 รายต่อ 30,000 ราย ในรายที่มีอาการรุนแรงจากการติดเชื้อ EV71 การดำเนินโรคไม่สามารถคาดการณ์ได้ แต่ส่วนใหญ่จะแยลงรวดเร็วมาก ปัจจุบันยังไม่มีการรักษา โดยเฉพาะมีเพียงการรักษาเพื่อประคับประคองและการรักษาตามอาการเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันถือว่า HFMD เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วย EV71 vaccine

อ้างอิง:

1. Li R, et al. An inactivated enterovirus 71 vaccine in healthy children. *N Engl J Med.* 2014 Feb 27;370(9):829-37.
2. Guan X, et al. Effectiveness and Safety of an Inactivated Enterovirus 71 Vaccine in Children Aged 6-71 Months in a Phase IV Study. *Clin Infect Dis.* 2020 Dec 3;71(9):2421-2427.
3. Liu L, et al. Immunity and clinical efficacy of an inactivated enterovirus 71 vaccine in healthy Chinese children: a report of further observations. *BMC Med.* 2015 Sep 17;13:226.
4. Zhao Z, et al. Immunogenicity and safety of the inactivated enterovirus 71 vaccine administered concomitantly with the measles-rubella vaccine in infants aged 8 months in China: A noninferiority randomized controlled trial. *Vaccine.* 2022 Aug 5;40(33):4709-4715.
5. Wu H, et al. Trend of hand, foot, and mouth disease from 2010 to 2021 and estimation of the reduction in enterovirus 71 infection after vaccine use in Zhejiang Province, China. *PLoS One.* 2022 Sep 20;17(9):e0274421.
6. <https://www.pidst.or.th/A1627.html>