

โรคมือ-เท้า-ปาก (Hand-Foot-And-Mouth Disease; HFMD) และโรคจากเชื้อ Enterovirus 71 (EV-71)

หน่วยโรคติดเชื้อ
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล



บทนำ

โรค HFMD เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเด็กเล็ก โดยเฉพาะช่วงหน้าฝน มักเกิดจากไวรัสกลุ่ม Enterovirus ซึ่งมีหลายตัวที่ทำให้เกิดโรคนี้ เช่น coxsackie A16, coxsackie A6, enterovirus 71 มักติดต่อโดยการสัมผัสกับน้ำมูก น้ำลายหรือ อุจจาระของผู้ป่วย มีระยะฟักตัว 3-6 วัน ผู้ป่วยมักมีอาการ ไข้ เจ็บปาก และมีผื่นเป็นลักษณะตุ่มน้ำใส หรือเม็ดแดงๆ (papulo-vesicular rash) บริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า บางครั้งอาจมีตามลำตัว แขน ขา ได้ แผลในปากจะเป็น ulcer กลมเล็กกระจายที่ลิ้น เหงือก กระพุ้งแก้ม และเพดาน เด็กจะกินอาหารไม่ ค่อยได้ และอาการทั่วไปมักไม่รุนแรง และไข้มักจะหายใน 2-3 วัน และผื่นจะค่อยๆ ดิฉันใน 7-10 วัน

ก่อนหน้านี้โรค HFMD ไม่ได้ได้รับความสนใจนัก เพราะไม่รุนแรงและหายเอง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2540-2541 มีการระบาดของโรค HFMD ในมาเลเซีย ได้หวัน สิงคโปร์ โดยมีผู้ป่วยที่อาการรุนแรง มีภาวะก้านสมองอักเสบ หัวใจล้มเหลว น้ำท่วมปอดอย่างเฉียบพลัน (acute pulmonary edema) ทำให้มีเด็กเสียชีวิตจำนวนมาก โดยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี จากการสืบสวนจึงพบว่าเด็ก ที่เป็นโรค HFMD ที่มีอาการรุนแรงและเสียชีวิตเกือบทั้งหมดเกิดจากเชื้อ EV-71 และพบว่ามีเด็ก บางคนที่มีการติดเชื้อ EV-71 และมีอาการรุนแรง โดยมีได้มีผื่นแบบ HFMD ชัดเจน หรือมีแผลใน ปากแบบ herpangina โดยไม่มีผื่นที่มือ-เท้า

เชื้อ EV-71 เป็นไวรัสที่รู้จักมานาน มีรายงานเกิดการระบาดครั้งแรกในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศอเมริกาในปี 1969 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการสมองอักเสบ (encephalitis) ไม่มีใครมีผื่น ต่อมา มีการระบาดอีกหลายครั้งในยุโรปและอเมริกา ซึ่งมักเป็นอาการทางสมอง เช่น aseptic meningitis, encephalitis, acute flaccid paralysis เหมือน polio มีผู้ป่วยจำนวนน้อยที่มีผื่นเป็น HFMD ต่อมา มีการระบาดที่ญี่ปุ่นและออสเตรเลีย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็น HFMD และบางส่วนเป็น encephalitis¹ โดยไม่เป็น HFMD เป็นที่รู้กันดีว่า EV-71 เป็น enterovirus ที่มีความรุนแรงสูงต่อระบบประสาทรอง จาก โปลิโอ

ระบาดวิทยา

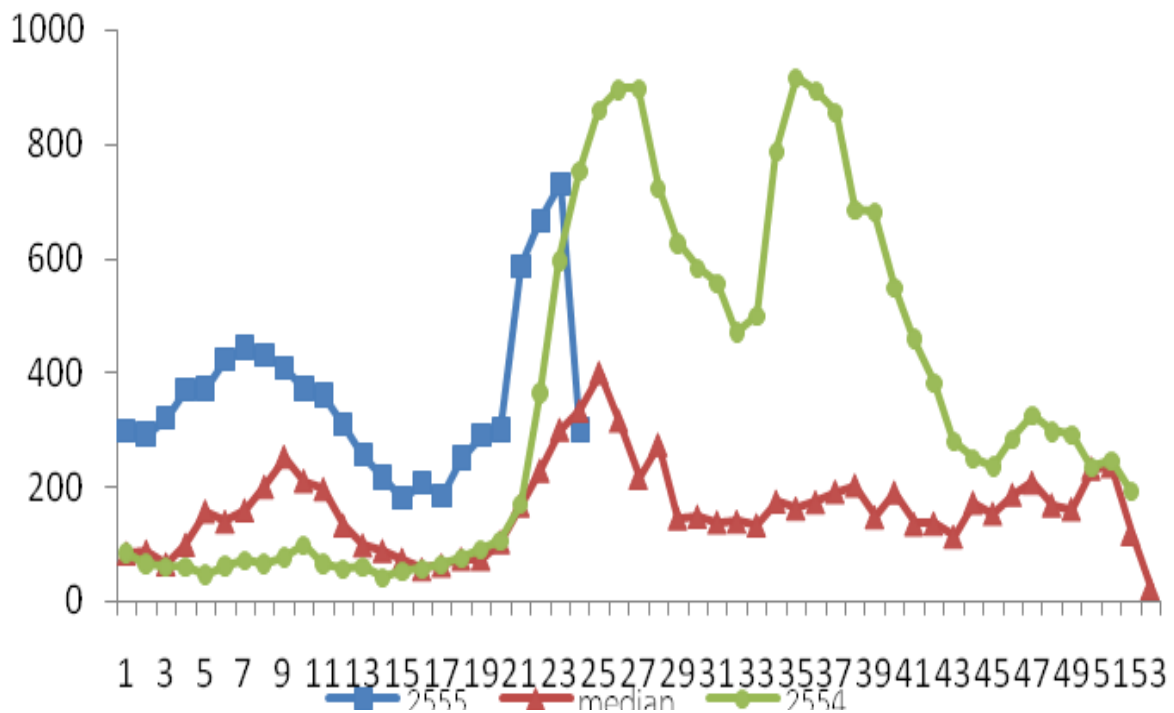
การระบาดรุนแรงในประเทศมาเลเซีย, ใต้หวัน, สิงคโปร์ ในปี 2540-2541 ทำให้ภูมิภาคนี้ เริ่มให้ความสำคัญต่อโรค HFMD เพราะมีภาวะแทรกซ้อนจนเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะถ้าเกิดจากเชื้อ EV-71 ยังไม่ทราบว่าทำไม HFMD ซึ่งมีมานานเพิ่งจะมารุนแรงขึ้น ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ในใต้หวัน ในปี 2541 มีการสำรวจพบเด็กที่เป็น HFMD ในเครือข่ายที่เฝ้าระวังรวม 129,106 ราย ในจำนวนนี้เป็น โรครุนแรง 465 (ร้อยละ 0.8) ราย และเสียชีวิต 78 (ร้อยละ 0.06) ราย ในจำนวนเด็กที่ตายทั้งหมด ร้อย ละ 92 เป็น EV-71² เด็กที่เป็น HFMD จากเชื้อ EV-71 จะมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนถึงร้อยละ 32 และเสียชีวิตถึง ร้อยละ 7.9³ โดยอีกร้อยละ 4 มีความพิการหลงเหลือ จากการศึกษาในช่วงเวลา เดียวกันอีกรายงานหนึ่งพบว่าในเด็กที่ติดเชื้อ EV-71 ทั้งหมด 97 ราย ว่ามี 77 (ร้อยละ 79) รายที่เป็น HFMD และในจำนวนนี้ 8 (ร้อยละ 8) รายเสียชีวิต⁴ การเฝ้าระวังโรคหลังจากนั้น ก็ยังพบโรคนี้ระบาด เป็นระยะและยังมีการเสียชีวิตทุกปี แต่รุนแรงน้อยลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแพทย์มีความเชี่ยวชาญในการ รักษามากขึ้น ในช่วงต้นปี 2555 มีการระบาดหนักในประเทศเวียดนาม จีน และกัมพูชา ทำให้มีเด็ก เสียชีวิตจำนวนมาก สายพันธุ์ที่รุนแรงที่ระบาดคือ EV-71 genogroup C4

ตั้งแต่เริ่มมีการตรวจพบเชื้อ EV71 ในผู้ป่วยโรค HFMD ในปี 2541 ในประเทศไทย ก็เริ่มมีการ เฝ้าระวังรายงานและสอบสวนผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อ EV71 และป้องกันควบคุมโรคตั้งแต่นั้นมา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี และประมาณครึ่งหนึ่งติดเชื้อ EV71 ที่มีอาการไม่รุนแรง ส่วน ใหญ่มีการระบาดในโรงเรียนอนุบาลและศูนย์เด็กเล็ก โดยมีการรายงานจากสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปี 2548-2555 พบผู้ป่วยต่อเนื่องตลอดทั้งปี ประมาณ 12,000-18,000 ราย ต่อปี คิดเป็นอัตราป่วย 20-28 ต่อแสนประชากร ส่วนใหญ่เป็นในเด็กเล็กกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี กลุ่มอายุที่ พบมากที่สุดคือ 1 ปี (28.36%) 2 ปี (25.62%) 3 ปี (17.44%) พบเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูร้อนต่อกับฤดูฝน มี เด็กเล็กก่อนวัยเรียนเสียชีวิตจาก EV71 รวม 0-6 ราย ต่อปี พบได้ทุกภาค โดยเฉพาะภาคกลางและ ตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง ในปีที่มีผู้เสียชีวิตมาก มักเป็นปีที่มีเชื้อ EV-71 เด่น แต่ ในปีที่มีผู้เสียชีวิตน้อย เป็นปีที่มีเชื้อ coxsackie เด่น เชื้อ EV-71 ที่พบในประเทศไทยในระยะแรกเป็น genogroup B4 และ C1 ต่อมาในปี 2006 เริ่มพบ genogroup C4 ปะปนกับ C1, C2, B4 และ B5 การ ระบาดในปี 2555 มีรายงานการพบเชื้อ coxsackie A6 และ EV-71 genogroup B5 เป็นส่วนใหญ่ ซึ่ง

ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง อัตราการเกิดโรครุนแรงไม่มากขึ้นกว่าทุกปี ยังไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่า EV-71 genogroup ใดที่ทำให้เกิดอาการรุนแรงมากขึ้นอย่างชัดเจน

กราฟแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก จำแนกรายสัปดาห์ ของประเทศไทย

เปรียบเทียบปี พ.ศ.2554, 2555 และ ค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง (2550-2554)



http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y54/d71_5254.pdf

โรครุนแรงที่เกิดจาก EV-71

การติดเชื้อ EV-71 ส่วนใหญ่มักไม่มีอาการ (asymptomatic) ส่วนน้อยจะเกิดโรคขึ้นได้หลายลักษณะ อาจเป็นไขเล็กน้อยๆ หรือมีอาการทางระบบทางเดินอาหารหรือทางเดินหายใจซึ่ง อาจทำให้เกิดปอดอักเสบได้ ส่วนน้อยจะเกิดโรครุนแรง ซึ่งมักเป็นโรคทางระบบประสาท ได้แก่ aseptic meningitis, cerebritis, encephalitis, polio-like paralytic disease, encephalomyelitis และเกิดภาวะ cardiopulmonary failure

จากการศึกษาสรุปได้ว่า encephalitis จากเชื้อ EV-71 มักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มักเป็นในเด็กเล็ก โดยในช่วงแรกอาจดูเหมือนไม่มีอาการผิดปกติไปจาก HFMD ทั่วไป แล้วจึงเกิดอาการที่รวดเร็ว รุนแรง มีลักษณะที่สำคัญคือ เป็น brain stem encephalitis (rhombencephalitis) ซึ่ง involve midbrain, pons และ medulla อาการอาจนำมาด้วย cerebellar sign หรืออาจเริ่มด้วย myoclonic jerk, tremor อาจมีอาการไม่มาก แล้วตามมาด้วย neurogenic shock, respiratory distress และ neurogenic pulmonary

edema อย่างรวดเร็ว ทำให้เสียชีวิต⁷ จากการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการ pulmonary edema และ shock อย่างเฉียบพลันพบว่า ทั้งหมดมี brain stem encephalitis เห็นจาก MRI⁶ จึงสรุปได้ว่าเป็น pulmonary edema เกิดจากการอักเสบของสมอง (neurogenic) เป็นหลัก มิใช่จาก myocarditis ในจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้ ร้อยละ 68 เป็น HFMD, ร้อยละ 15 เป็น herpangina และผู้ป่วยเหล่านี้มักมีระดับ IL-1, IL-6 และ TNF- α ที่สูงมาก และเนื่องจากการอักเสบของสมองในส่วนที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการทาง sympathetic คือมีหัวใจเต้นเร็วมาก (tachycardia) ความดันโลหิตสูง หรือต่ำ แกว่งไปมาได้ และอาจมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง (hyperglycemia) และดำเนินไปจนเกิด cardiopulmonary failure

ผู้ป่วยที่จะมีอาการรุนแรง มักมีอาการนำซึ่งเป็นสัญญาณอันตรายนำมาก่อนในช่วงสั้นๆ ก่อนจะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว จึงมีความสำคัญที่จะต้องเฝ้าระวังสัญญาณอันตรายเหล่านี้ อันได้แก่ ไข้ที่สูงมาก นานกว่า 48 ชั่วโมง อาเจียน อ่อนเพลียมาก กระวนกระวาย กระตุก อ่อนแรง เดินเซ ตาลอย หอบเหนื่อย ตัวลาย (mottled skin) ผู้ป่วยที่มีอาการเหล่านี้ ควรได้รับการประเมินและรักษาอย่างทันที่

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรง แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง หรือมีอาการที่ไม่ตรงไปตรงมา รวมทั้งกรณีที่ต้องการตรวจเพื่อเฝ้าระวังโรคหรือสายพันธุ์รุนแรง สามารถตรวจเพื่อยืนยันโรคหรือเชื้อได้ โดยส่ง nasopharyngeal wash หรือ throat swab (ควรให้ผู้ป่วยอม swab จนน้ำลายชุ่ม ก่อนจะป้ายคอ จะทำให้มีโอกาสพบเชื้อมากขึ้น) และ/หรือ อุจจาระ และ basal scrapping จากตุ่มน้ำใส (vesicle) โดยการตรวจ สามารถทำได้โดยการเพาะเชื้อ (viral isolation) หรือโดยวิธี polymerase chain reaction (PCR) นอกจากนี้ ยังสามารถส่งเลือดเพื่อตรวจทาง serology โดยควรส่ง 2 ตัวอย่าง ห่างกัน 2 สัปดาห์

การดูแลรักษาผู้ป่วย HFMD และ EV-71

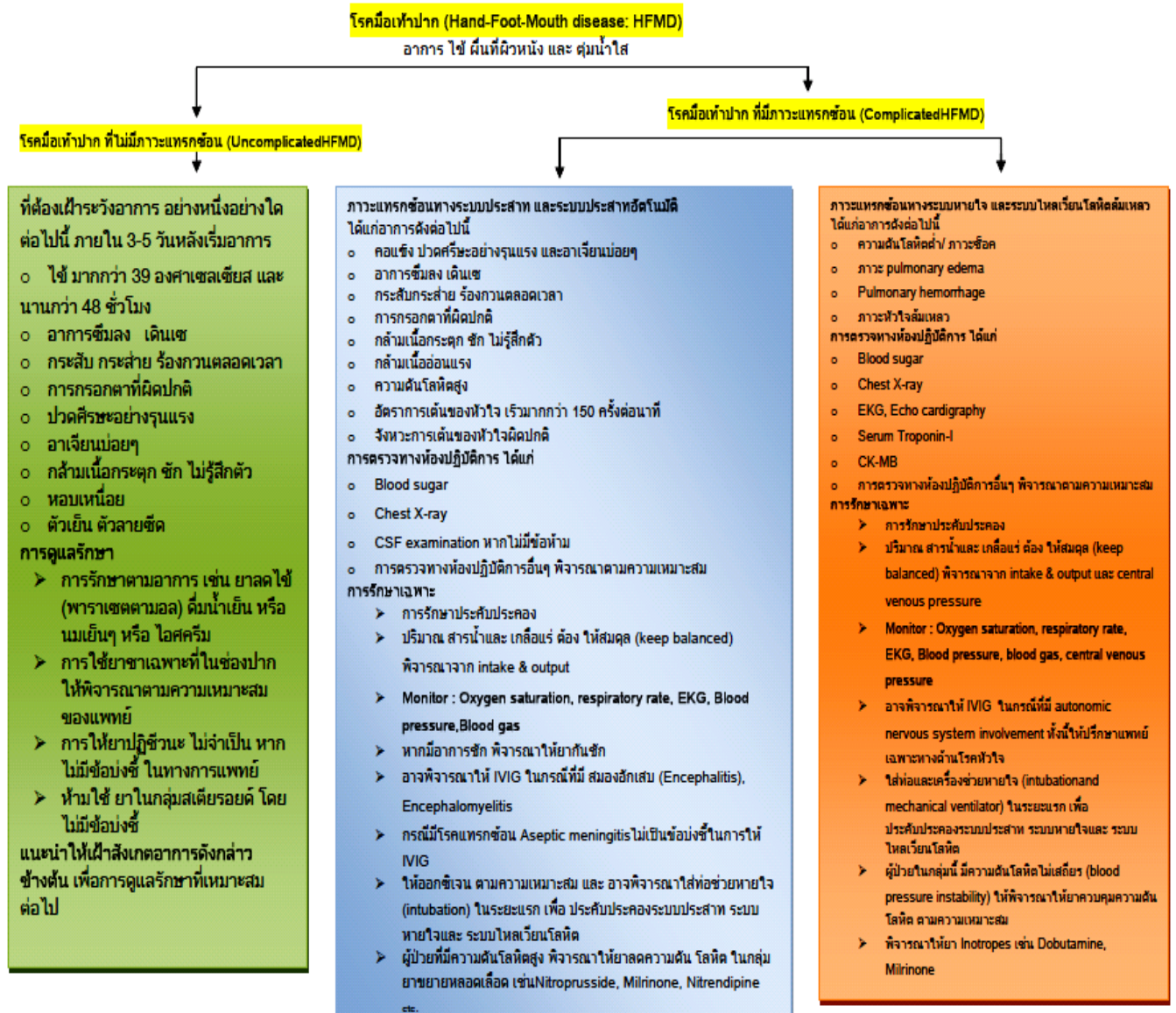
การรักษาผู้ป่วย HFMD โดยทั่วไปเป็นการรักษาตามอาการ และเฝ้าระวังอาการที่เป็นสัญญาณอันตรายที่จะบ่งชี้ถึงโรครุนแรงดังกล่าวข้างต้น ซึ่งบ่งชี้ว่า ผู้ป่วยกำลังจะดำเนินไปสู่ภาวะ สมองอักเสบ ซึ่งมักเกิดในบริเวณที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิด cardiopulmonary failure ผู้ป่วยที่มีสัญญาณอันตรายควรรับไว้ในโรงพยาบาล และให้การรักษาย่างผู้ป่วยวิกฤต

กระทรวงสาธารณสุข ได้แนะนำแนวทางการรักษา โดยอิงจากองค์การอนามัยโลก⁷ ดังตารางที่ 1⁸⁻⁹ จากประสบการณ์ในประเทศไต้หวัน แนะนำให้แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 stage และให้การรักษา ตาม stage¹⁰ พบว่าการรักษาตาม stage นี้จะช่วยลดอัตราการตายได้มาก¹¹ การแบ่ง stage และการรักษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย HFMD แนะนำโดยกระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรคมือ เท้า ปาก ฉบับ วันที่ 12 กรกฎาคม 2555

โดยคณะกรรมการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



ตารางที่ 2 แนวทางการรักษาผู้ป่วย HFMD โดยแบ่งตามระยะโรค¹⁰

Stage	การรักษาและผลที่คาด
<p>Stage 1. HFMD/Herpangina ได้แก่ผู้ป่วยที่มี HFMD โดยไม่มีอาการทางระบบประสาท อาจมีอาการขาดน้ำ ซึ่งเกิดจากรับประทานได้น้อย หรือ อาเจียน</p>	<p>การรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาตามอาการเท่านั้น ห้ามใช้ยาสเตียรอยด์ - ผู้ป่วยที่มีอาการ ที่อาจเป็นอาการทางระบบประสาท เช่น ชีမ် อ่อนแรง อาเจียน ควรให้อยู่ในรพ. - ถ้ามีอาการขาดน้ำ อาจต้องให้น้ำเกลือเข้าทางเส้นเลือดตามความจำเป็น <p>ผลที่คาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะกลับเป็นปกติในเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ แต่อาจมีบางรายดำเนินโรคไปยัง stage ต่อไป
<p>Stage 2. Encephalomyelitis ได้แก่ผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาท เช่น ชีမ်, แขนขาอ่อนแรง ataxia, myoclonic jerk หรือ flaccid paralysis</p>	<p>การรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดน้ำ (fluid restriction) - ให้ osmotic diuretic ในผู้ป่วยที่มีอาการของความดันในกะโหลกสูง และควรให้ furosemide ถ้าสงสัยว่ามี fluid overload - ให้ anticonvulsant เพื่อควบคุมอาการชัก - อาจพิจารณาให้ IVIG ตั้งแต่เริ่มแรก แต่ขนาดที่ให้อย่างไม่มีการศึกษาแน่ชัด อาจให้ขนาด 1 gm/kg - เฝ้าระวัง monitor BP, oximeter, Glasgow coma score และ blood sugar - ผู้ป่วยที่มี tachypnea, apnea, hypotension หรือ hypertension, ความดันในกะโหลกสูง และ hyperglycemia ควรให้อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต <p>ผลที่คาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะฟื้นได้ช้าๆ โดยมี sequelae เล็กน้อย แต่มีประมาณ ร้อยละ 20 จะมีอาการดำเนินรุนแรงมากขึ้นต่อไป
<p>Stage 3. Cardiopulmonary failure แบ่งเป็น</p>	

<p>3A: Hypertension ได้แก่ ผู้ป่วยที่มี pulmonary edema และมี hypertension, ตัวเย็น, เหงื่อออก, hyperglycemia, มี myoclonic jerk บ่อยๆ</p>	<p>การรักษา 3A</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดน้ำ (fluid restriction) - ใช้ vasodilator เช่น nitroprusside และ milrinone เพื่อควบคุม BP ต้องระวังว่า BP อาจตกลงเร็ว หรือแกว่งได้ ต้องคอยปรับยาอย่างใกล้ชิด - Early intubation โดยใช้ PEEP เพื่อรักษาภาวะ pulmonary edema อาจจำเป็นต้องใช้ high-frequency oscillatory ventilator ถ้ายังมี pulmonary edema, pulmonary hemorrhage หรือ hypoxemia อยู่ - ทำ Echocardiogram หากพบว่า LV function ลดลง หรือมี perfusion ลดลง อาจพิจารณาใช้ phosphodiesterase inhibitor milrinone เพื่อเพิ่ม cardiac contractility และลด after load (แม้แต่ในรายที่ BP ยังปกติ) <p>ผลที่คาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากผู้ป่วยมี BP ลดลงต่ำกว่าปกติของช่วงอายุ แสดงว่าผู้ป่วยเข้าสู่ stage 3B ผู้ป่วยบางรายอาจมี BP แกว่งสูงบางต่ำบ้างได้ จึงต้องมีการปรับยาเพื่อประคับประคอง BP ให้เหมาะสม
<p>3B: Hypotension ได้แก่ ผู้ป่วยที่มี BP ตกลง มี cardiovascular และ neurologic condition แย่ลง โดยที่ pulmonary edema อาจดีขึ้นบ้าง</p>	<p>การรักษา 3B</p> <ul style="list-style-type: none"> - หยุดใช้ nitroprusside - ใช้ inotropic drug เช่น dopamine และ epinephrine ตามจำเป็น - ยังไม่แน่นอนว่า extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) จะมีประโยชน์หรือไม่ <p>ผลที่คาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากรักษาตามคำแนะนำจะเสียชีวิต ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาท และมีอาการ cardiopulmonary failure แต่หากรักษา โดยมิได้แบ่งตามระยะจะมีอัตราการตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้กว่าร้อยละ 80

<p>Stage 4: Convalescence</p> <p>ได้แก่ ระยะฟื้น cardiac output function กลับมาเป็นปกติ มากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รอดชีวิตจาก stage 3 มี sequelae</p>	<p>การรักษา</p> <p>ได้แก่การรักษาแบบประคับประคองในระยะฟื้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respiratory system อาจจำเป็นต้องทำ tracheostomy, chest PT - Rehabilitation limb weakness, dysphagia, diaphragm dysfunction, central hypoventilation <p>ผลที่คาด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยจะค่อยๆ ฟื้นตัวช้าๆ แต่ยังคงอาจเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนได้อีกเล็กน้อย
--	---

การป้องกันโรค EV-71 และ HFMD

โรคนี้ติดต่อโดยการสัมผัสกับน้ำลาย น้ำมูก หรือสัมผัสกับพื้น ตุ่มน้ำใสและอุจจาระของผู้ป่วย เพราะเชื้อนี้พบได้ในลำคอ, ในพื้นตุ่มน้ำใส และอุจจาระของผู้ป่วย และผู้ที่มีเชื้อโดยไม่มีอาการ โดยเฉพาะในอุจจาระอาจพบเชื้ออยู่ได้นานหลายสัปดาห์ทำให้แพร่เชื้อแบบ faecal-oral-route ได้ เชื้อนี้ตายง่ายในที่แห้งและความร้อน การต้มหรือนึ่งสามารถฆ่าเชื้อนี้ได้ แต่หากอยู่ในที่ที่มีความชื้นหรือมีสารคัดหลั่งปกคลุมเชื้อจะอยู่ได้นานหลายวัน เชื้ออาจแพร่โดยผ่านทางมือผู้ที่สัมผัสกับและไปสัมผัสเด็กคนอื่น เช่นการเปลี่ยนผ้าอ้อมของเด็กเล็ก นอกจากนี้เชื้ออาจอยู่บนพื้นผิวของสิ่งแวดล้อม, ของเล่น ทำให้เกิดการสัมผัสทางอ้อมได้ การล้างมือด้วยน้ำและสบู่มีความสำคัญเพราะแอลกอฮอล์เจล ไม่สามารถฆ่าเชื้อนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังคงแนะนำให้ใช้แอลกอฮอล์เจลไปด้วยเพราะใช้ง่ายและจะสามารถฆ่าเชื้อ ไข้หวัดใหญ่และเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่ก่อโรกระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจอื่นๆ ซึ่งมักเกิดการระบาดในช่วงเดียวกันกับการระบาดของ HFMD ด้วย

วิธีการป้องกันและควบคุมโรคนี้ที่สำคัญคือ แยกผู้ป่วยและรักษาสุขอนามัยของสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก โรคนี้ระบาดในเด็กเล็ก ซึ่งอยู่รวมกัน ในโรงเรียน หรือสถานเลี้ยงเด็ก จึงควรเน้นเรื่องการล้างมือด้วยน้ำและสบู่ ทุกครั้งหลังจับถ่ายหรือเปลี่ยนผ้าอ้อมให้เด็ก และก่อนรับประทานอาหาร ไม่ให้ใช้อุปกรณ์รับประทานอาหาร หลอดดูด แก้วน้ำ หรือของเล่นที่อาจเปื้อนน้ำลายร่วมกัน ทำความสะอาดของเล่นและสิ่งแวดล้อมด้วยสบู่หรือน้ำยาทำความสะอาดทั่วไป สำหรับพื้นผิวที่เป็นเนื้อเยื่ออย่างมาก ให้ใช้น้ำยา คลอโรกซ์ หรือน้ำยาฟอกขาว 0.5%-1% หากไม่สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีอื่นได้ ให้เช็ดถูให้สะอาดและทำให้แห้ง ระบายน้ำควรใส่คลอรีนให้เหมาะสม (1 ppm)

เด็กป่วยควรให้อยู่บ้านไม่ให้มาเล่นกับเด็กคนอื่น และไม่ควรไปว่ายน้ำในสระสาธารณะ บางครั้ง อาจมีความจำเป็นต้องปิดโรงเรียนหรือสถานเลี้ยงเด็กชั่วคราว หากมีการระบาดเกิดขึ้นมาก ขณะนี้ยังไม่มียาวัคซีนป้องกันโรคนี้

ข้อควรคำนึงถึงสำหรับกุมารแพทย์ไทย

โรค HFMD ไม่ใช่โรคที่มีอาการเล็กน้อยอีกต่อไป ควรให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองให้เฝ้าระวังอาการของผู้ป่วย HFMD ที่อาจกลายเป็น โรครุนแรงได้ ห้ามใช้ยาสเตียรอยด์รักษาผู้ป่วย HFMD โดยเฉพาะในช่วงต้นของความเจ็บป่วย และเตือนให้ผู้ปกครองรับผู้ป่วยมา รักษา และควรคิดถึง EV-71 ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ acute pulmonary edema และ/หรือ encephalitis ที่ดำเนินโรคอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะ มีผื่นหรือไม่ก็ตาม ควรส่งตรวจหาเชื้อ EV-71 จาก nasopharyngeal wash หรือ throat swab หรือ respiratory secretion basal scrapping จาก vesicles และ stool ส่งเลือดเพื่อตรวจทาง serology 2 ครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ การตรวจ EV-71 สามารถทำได้ที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และ โรงเรียนแพทย์ เกือบทุกแห่ง และควรรายงานสำนักโรคระบาดวิทยา หากพบผู้ป่วยสงสัยว่าจะเป็น EV-71 ที่รุนแรงหรือมีการระบาดเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Landry ML, Fonseca SS, Cohen S, et al. Fatal enterovirus type 71 infection: rapid detection and diagnostic pitfalls. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14(12): 1095-1100.
2. Ho M, Chen E, Hsu K, et al. An epidemic of enterovirus 71 infection in Taiwan. *N Engl J Med* 1999; 341(13): 929-35.
3. Chang L, Lin T, Huang Y, et al. Comparison of enterovirus 71 and coxsackie-virus A16 clinical illnesses during the Taiwan enterovirus epidemic, 1998. *Pediatr Infect Dis J* 1999;18(12): 1092-6.
4. Wang S, Liu C, Tseng H, et al. Clinical spectrum of enterovirus 71 infection in children in southern Taiwan, with an emphasis on neurological complications. *Clin Infect Dis* 1999;29 :184-90.
5. Huang C, Liu C, Chang Y, et al. Neurologic complications in children with enterovirus 71 infection. *N Engl J Med* 1999;341(13): 936-42.
6. Wu J, Wang J, Tsai Y, et al. Cardiopulmonary manifestations of fulminant enterovirus 71 infection. *Pediatrics* 2002;109(2): 1-5
7. WHO. A Guide to clinical management and public health response for hand, foot and mouth disease (HFMD): WHO 2011. Available from: [www.wpro.who.int /NR/rdonlyres/E803F3C4-420B-46A2-B2E6-778B52A71F83/0/ GuidancefortheclinicalmanagementofHFMD.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/E803F3C4-420B-46A2-B2E6-778B52A71F83/0/GuidancefortheclinicalmanagementofHFMD.pdf).
8. แนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรคมือ เท้า ปาก โดยคณะกรรมการด้านการรักษาพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับ วันที่ 12 กรกฎาคม 2555 Available from: http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=567
9. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก สำหรับแพทย์. โดยสำนักโรคระบาดวิทยาและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปรับปรุง ณ วันที่ 12 กรกฎาคม 2555. Available from: http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=567
10. Lin T, Chang L, Hsia S, et al. The 1998 enterovirus 71 outbreak in Taiwan: pathogenesis and management. *Clin Infect Dis* 2002;34 (Suppl 2): s52-7.
11. Chang L, Hsia S, Wu C, et al. Outcome of enterovirus 71 infections with or without stage-based management: 1998 to 2002. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23(4): 327-31.