

การติดเชื้อไข้เดงกีพร้อมกับไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน: กรณีศึกษา

Dengue Fever with Acute Appendicitis: A case study

สายทิพย์ ตัน พ.บ.

Saitip Ton M.D.

โรงพยาบาลพิมาย อ.พิมาย จ.นครราชสีมา

Phimai hospital, Nakhon Ratchasima Province

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสเดงกีเป็นโรคติดเชื้อไวรัส ที่มีุงเป็นพาหะที่พบบ่อยที่สุด จัดเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย อาการปวดท้องเป็นอาการแสดงที่พบได้และอาจก่อให้เกิดความสับสนในการวินิจฉัย การพบไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันร่วมกับโรคติดเชื้อไวรัสเดงกีพบได้ไม่บ่อย ผู้รายงานนำเสนอผู้ป่วยเด็กชาย 1 รายที่มีอาการไข้ร่วมกับปวดท้อง ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งที่โรงพยาบาลพิมาย โดยผลการตรวจทางน้ำเหลืองและผลชิ้นเนื้อยืนยันการติดเชื้อไข้เดงกีและไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน

Dengue Fever with Acute Appendicitis: A case study

Saitip Ton M.D.

Phimai hospital, Nakhon Ratchasima Province

Abstract

Dengue infection is one of the most important mosquito borne viral disease and is the major public health problem in Thailand. Abdominal pain may present and lead to diagnosis dilemma. The diagnosis of Dengue infection with acute appendicitis is a rare condition. The author reports a boy with acute fever and abdominal pain that appendectomy was done at Phimai hospital. Serology and pathology reports confirmed Dengue fever with acute appendicitis.

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสเดงกีและไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเด็ก อายุที่พบบ่อยของทั้งสองโรคใกล้เคียงกัน จึงสามารถพบทั้งสองโรคนี้พร้อมกันได้โดยเฉพาะในถิ่นระบาด แต่ก็ไม่ได้พบบ่อยนัก ไม่มีรายงานอุบัติการณ์ที่แน่นอนสำหรับภาวะร่วมของทั้งสองโรคนี้ ในประเทศไทยมีเพียงรายงานอุบัติการณ์ร่วมของโรคไข้เลือดออกและไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัดและรับผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน เมื่อปี พ.ศ. 2557 พบได้ร้อยละ 0.6 ของผู้ป่วยไข้เลือดออกเดงกีที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์⁽¹⁾ อุตบัติการณ์ที่แท้จริงของภาวะร่วมของทั้งสองโรคจึงน่าจะต่ำกว่านี้มาก

จากข้อมูลย้อนหลัง 5 ปีของโรงพยาบาลพิจิตรตั้งแต่ปี พ.ศ.2554-2558 มีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีที่เข้ารับการรักษาทั้งสิ้น 2,300 ราย โดยเป็นไข้เดงกีจำนวน 1,277 รายและไข้เลือดออกเดงกีจำนวน 1,023 ราย มีผู้ป่วยเพียง 1 ราย ที่พบว่ามีไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันร่วมด้วย

อาการปวดท้องนับเป็นอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกี มีรายงานว่าพบได้สูงถึงร้อยละ 48 ของการติดเชื้อไวรัสเดงกีทั้งหมด⁽²⁾ โดยส่วนใหญ่ระยะแรกจะปวดแบบทั่วๆ ไป และอาจปวดได้ชายโครงขวาในระยะที่มีตับโต⁽³⁾ ในขณะที่อาการปวดท้องของไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันมักเริ่มด้วยอาการปวดรอบๆ สะดือหรือปวดแบบทั่วๆ ไปแล้วจึงย้ายมาปวดที่บริเวณท้องน้อยด้านขวา⁽⁴⁾

การพบโรคทั้งสองนี้พร้อมกันจะทำให้การวินิจฉัยยุ่งยากยิ่งขึ้น หรืออาจทำให้พลาดการวินิจฉัยโรคใดโรคหนึ่งไปได้ นอกจากนี้ผู้ป่วย

ยังมีปัญหาเกล็ดเลือดลดต่ำ ซึ่งจะทำให้เป็นอุปสรรคในการผ่าตัด หรือมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดเลือดออกผิดปกติภายหลังการผ่าตัดได้

วัตถุประสงค์

กรณีศึกษานี้ได้นำเสนอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีร่วมกับไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ซึ่งเป็นกรณีที่พบได้ไม่บ่อย เพื่อให้แพทย์และพยาบาลที่มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาเกิดความตระหนักและเป็นตัวอย่างในการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มาด้วยไข้ร่วมกับปวดท้องซึ่งเป็นอาการร่วมของทั้ง 2 โรค แต่จะมีลักษณะอาการแสดงและการดำเนินโรคที่ไม่ตรงไปตรงมาหรือผิดแผกไปจากปกติ

รายงานผู้ป่วย

เด็กชายอายุ 9 ปี ภูมิลำเนา อำเภอฟิจิตร จังหวัดนครราชสีมา

ประวัติและการดำเนินโรค

อาการสำคัญ: ไข้ และปวดท้องก่อนมา รพ. 1 วัน

ประวัติปัจจุบัน: 2 วัน ก่อนมา รพ. มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ไม่มีอาการผิดปกติอื่น

1 วัน ก่อนมา รพ. เริ่มมีอาการปวดท้องบริเวณสะดือ ต่อมาย้ายมาปวดที่บริเวณท้องน้อยด้านขวา คลื่นไส้ อาเจียน 1 ครั้ง จึงมา รพ.

การตรวจร่างกาย: BW 25 kg. Ht 125 cm.

Vital sign : BT 38.7°C BP 90/60 mmHg
PR 100 bpm RR 30/min O₂ sat 98%

General appearance : active, not pale, no jaundice

Heart : normal S1S2, no murmur

Lungs : clear, no adventitious sound

Abdomen : hypoactive bowel sound,
tender at Mc Burney' point,
no hepatosplenomegaly

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ :

CBC : Hb 12.3 g/dl Hct 37.3%
WBC 9,400 cell/mm³ PMN 95% Band 2% L3%
Plt 164,000/mm³

UA: yellow, clear, sp. 1028, pH 6, alb 1+,
ketone 4+, other: negative

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน(Acute appendicitis) และได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง(Appendectomy) โดยพบลักษณะinflamed appendicitis ชัดเจน หลังผ่าตัดวันที่ 2 (วันที่ 4 ของไข้) ผู้ป่วยยังคงมีไข้สูงปวดศีรษะทั้งที่อาการปวดท้องลดลง ตรวจร่างกายไม่พบความผิดปกติชัดเจน ซักประวัติเพิ่มเติมได้ว่าแถวหมู่บ้านมีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีหลายคน ร่วมกับเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรค(เดือนกันยายน) จึงได้ทำTourniquet test ให้ผลเป็นบวก ส่งปัสสาวะและเลือดซ้ำเพื่อหาสาเหตุของไข้ ผล CBC : Hb 11.6 g/dl Hct 35% WBC 1,900 cell/mm³ PMN 61% Band 2% L28% M4% At.L2% Plt 152,000/ mm³ ส่วนผลปัสสาวะปกติ จึงทำให้นึกถึงโรคติดเชื้อไวรัสเดงกี ผลยืนยันการติดเชื้อ NS1 Ag: positive Dengue IgM: negative Dengue IgG: positive

ผู้ป่วยมีปัญหารับประทานอาหารได้น้อยจึงได้ให้สารน้ำ 5%D/N/2 ทางหลอดเลือดดำ และรักษาประคับประคองตามอาการ เจาะตรวจติดตามผล CBC ทุกวันและเฝ้าระวังภาวะเลือดออกอย่างใกล้ชิด ผลเกล็ดเลือดต่ำที่สุด 125,000/mm³ ในวันที่ 6 ของไข้ซึ่งเป็นวันที่ไข้ลงโดยไม่พบหลักฐานการรั่วของพลาสมา ค่าความเข้มข้นของเลือดคงที่หลังจากนั้นผู้ป่วยอาการเริ่มดีขึ้น ไข้ลงดี เกล็ดเลือด

เริ่มขึ้น จึงได้จำหน่ายกลับบ้าน รวมระยะเวลารักษาในรพ. 5 วัน ภายหลังจากจำหน่าย 1 สัปดาห์ได้นัดผู้ป่วยกลับมาตรวจเลือดซ้ำผลเลือดกลับมาปกติ รายงานผลขึ้นเนื้อที่ส่งมาภายหลังยืนยันการวินิจฉัย Acute appendicitis

สรุปผลการวินิจฉัยในผู้ป่วยรายนี้ คือ Dengue fever with acute appendicitis

บทวิจารณ์

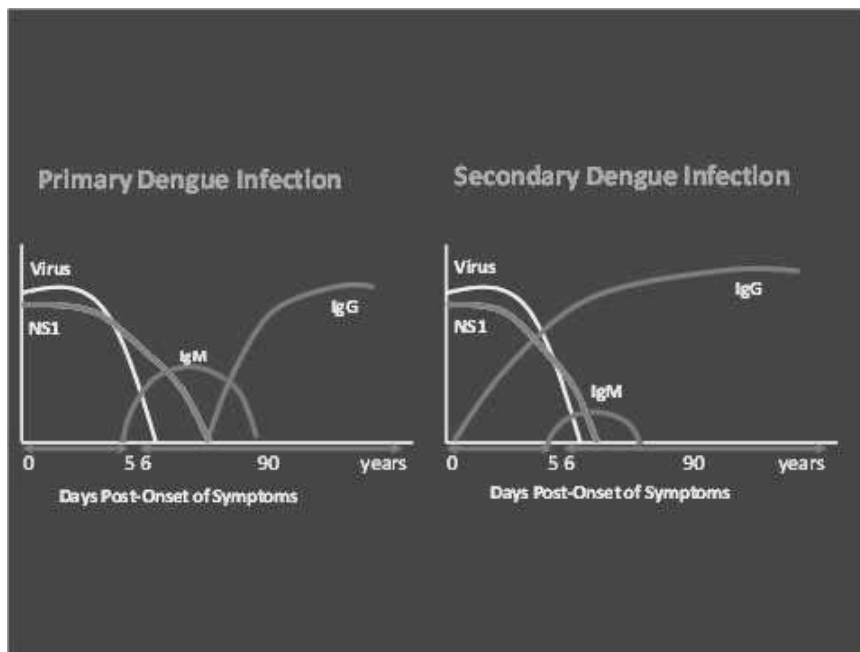
โรคติดเชื้อไวรัสเดงกีเป็นโรคติดเชื้อทางเขตร้อนที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขของไทยและระดับนานาชาติ⁽⁵⁾ โดยมีุงกลายเป็นพาหะจากข้อมูลของสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลงกรรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จาก 65,971 รายในปี 2554 เป็น 154,444 รายในปี 2556 ส่วนปี 2557 เป็นปีที่การระบาดไม่รุนแรงมีจำนวนผู้ป่วยลดลง⁽⁶⁾ แต่สถานการณ์ระบาดเริ่มรุนแรงอีกครั้งในปี 2558 (สัปดาห์ที่52: ข้อมูล ณ วันที่ 5 มกราคม 2559) มีรายงานผู้ป่วยสะสมทั่วประเทศถึง 142,925 ราย เสียชีวิต 141 ราย สำหรับสถิติของจังหวัดนครราชสีมาในปี 2558 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 7,194 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 275 รายต่อแสนประชากร มีผู้เสียชีวิต 13 ราย โดยกลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 5-9 ปี⁽⁷⁾ การระบาดส่วนใหญ่เกิดในฤดูฝน และพบสูงสุดประมาณเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน^{(7),(8)}

โรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันเป็นปัญหา ศัลยกรรมทางช่องท้องที่พบบ่อยที่สุดของเด็กอายุที่พบบ่อยคือช่วง 12-18 ปี อุบัติการณ์ในเด็กอายุน้อยกว่า 14 ปี พบได้ร้อยละ 0.19-0.2 พบในเด็กผู้ชายมากกว่าเด็กผู้หญิง ถือเป็นสาเหตุของการผ่าตัดฉุกเฉินที่พบบ่อยที่สุด⁽⁹⁾

เนื่องจากอายุที่พบบ่อยของทั้งสองโรคใกล้เคียงกัน สำหรับประเทศที่อยู่ในถิ่นระบาดจึงมีโอกาสที่จะพบทั้งสองโรคนี้อีกกันได้ อย่างไรก็ตามมีโอกาสที่จะพบทั้งสองโรคนี้อีกกันได้ไม่บ่อยนัก

สำหรับผู้ป่วยรายนี้มีอาการไข้เข้ามาก่อน 1 วัน แล้วจึงค่อยเริ่มมีอาการปวดท้องน้อยด้านขวา การตรวจร่างกายกดเจ็บที่ Mc Burney's point ผล CBC ไม่มี leukocytosis (Wbc 9,400/mm³) แต่มี PMN predominated with band form จึงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน เป็นที่น่าสังเกตว่า อาการแสดงของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่ตรงไปตรงมาเหมือนในผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันทั่วไป ที่จะมีอาการปวดท้องนำมาก่อน แล้วต่อมาจึงค่อยเริ่มมีไข้⁽¹⁰⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธีระพงษ์ ตันทวีเชียร และอุษา ทิสยกร พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีพร้อมกับเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันส่วนใหญ่จะมีไข้เข้ามาก่อน 1-2 วัน ต่อมาจึงมีอาการปวดท้องบริเวณท้องน้อยด้านขวา และมักพบว่าจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดน้อยกว่า 10,000/ลบ.มม.⁽¹¹⁾

จากกรณีผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดยังคงมีไข้สูง ตรวจร่างกายไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดชัดเจน ประกอบกับในช่วงระยะเวลาดังกล่าว เป็นช่วงที่มีการระบาดของการติดเชื้อไวรัสเดงกี ร่วมกับมีคนแถวหมู่บ้านของผู้ป่วยติดเชื้อหลายคน จึงทำให้ต้องระมัดระวังเรื่องการติดเชื้อไวรัสเดงกีไว้ด้วย ในวันที่ 2 หลังการผ่าตัดและเป็นวันที่ 4 ของไข้ได้ส่งตรวจ CBC พบมีเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดลดต่ำ โดยอาจมีความคล้ายคลึงกับกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อรุนแรง การทำ Tourniquet test จะเป็นการตรวจเบื้องต้นอย่างหนึ่งที่จะช่วยในการวินิจฉัย ซึ่งกรณีผู้ป่วยก็ให้ผลเป็นบวก การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมเช่น NS1 Ag และ Dengue Ab จะช่วยเป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยแยกโรคและยืนยันผลการวินิจฉัยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยผู้ป่วยรายนี้ผล NS1 Ag และ Dengue IgG ให้ผลบวก Dengue IgM ให้ผลลบในวันที่ 4 ของไข้ เข้าได้กับลักษณะของการติดเชื้อทุติยภูมิ (Secondary dengue infection)



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของผลเลือดตามช่วงระยะเวลาของการติดเชื้อปฐมภูมิและทุติยภูมิ

ที่มา: <http://www.cdc.gov/dengue/clinicalLab/laboratory.html>

เนื่องจากในระยะแรกไม่สามารถบอกได้ว่าการดำเนินโรคต่อไปของผู้ป่วยจะเป็นเพียงไข้แดงกึ่งหรือไข้เลือดออกแดงกึ่ง โดยเฉพาะการติดเชื้อทุติยภูมิจะมีโอกาสสูงขึ้นที่จะเป็นไข้เลือดออกแดงกึ่งจึงต้องอาศัยการติดตามและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ในกรณีของผู้ป่วยผลเกล็ดเลือดต่ำที่สุด $125,000/\text{mm}^3$ ในวันที่ 6 ของไข้ซึ่งเป็นวันที่ไข้ลงโดยไม่พบหลักฐานการรั่วของพลาสมา จึงให้การวินิจฉัยว่าเป็นไข้แดงกึ่ง

ผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบบทุติยภูมิมักมีอาการของโรคที่รุนแรงกว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบบปฐมภูมิ^{(12),(13)} ปรากฏการณ์ “antibody-dependent enhancement” เป็นสมมุติฐานที่สำคัญซึ่งใช้อธิบายสาเหตุที่ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสแดงกึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ โดยการติดเชื้อต่างซีโรทัยพ์มาก่อนอาจนำไปสู่การเกิดแอนติบอดีชนิด enhancing⁽¹⁴⁾

การศึกษาที่โรงพยาบาลเค็กระหว่างปี 2538–2542 พบว่าผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล (รวมผู้ป่วยไข้แดงกึ่งและไข้เลือดออกแดงกึ่ง) ร้อยละ 77.3 มีการติดเชื้อซ้ำ โดยในผู้ป่วยไข้แดงกึ่งพบเป็นการติดเชื้อซ้ำร้อยละ 61.6 ผู้ป่วยไข้เลือดออกแดงกึ่งพบเป็นการติดเชื้อซ้ำร้อยละ 80.9⁽¹⁵⁾ โดยมีการรั่วของพลาสมาที่ถือเป็นเอกลักษณ์ในไข้เลือดออกแดงกึ่ง^{(3),(16)} สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี อร่ามเชียรธำรง ศึกษาลักษณะการติดเชื้อกับความรุนแรงของโรคที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พบว่า ร้อยละ 73.7 ของการติดเชื้อแบบปฐมภูมิเป็นไข้แดงกึ่ง ในขณะที่ร้อยละ 65.1 ของการติดเชื้อแบบทุติยภูมิเป็นไข้เลือดออกแดงกึ่ง⁽¹⁷⁾

การส่งตรวจซีโรทัยพ์ของเชื้อไวรัสแดงกึ่งยังคงเป็นข้อจำกัดของโรงพยาบาลทั่วไปเนื่องจากต้องใช้เวลาอันกว่าจะทราบผล ผู้ป่วยมักหายจาก

โรคไปแล้ว ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงในการรักษา และต้องเก็บส่งตรวจในระยะเวลาที่เหมาะสม

กลไกการเกิดไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสแดงกึ่ง คาดว่าไวรัสอาจทำให้เกิด lymphoid hyperplasia ของลำไส้และเป็นสาเหตุของการอักเสบของไส้ติ่งได้⁽¹⁸⁻²⁰⁾ สมมุติฐานของการเกิดภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อแดงกึ่งควรได้รับการพิสูจน์ต่อไปโดยการหาหลักฐานสนับสนุน โดยเฉพาะการตรวจ antigen ของไวรัสแดงกึ่ง ในชั้นเนื้อของไส้ติ่ง

การรักษา ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสแดงกึ่งและมีไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ควรให้การรักษาระมัดระวัง สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดเลือดออกผิดปกติภายหลังการผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีเกล็ดเลือดลดต่ำจนทำให้เกิดภาวะเลือดออกรุนแรงได้⁽²¹⁾

ในกรณีของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันก่อนและทำการผ่าตัดไส้ติ่งตั้งแต่ช่วงแรกที่เกล็ดเลือดยังไม่ลดต่ำชัดเจน การดูแลที่เพิ่มขึ้นภายหลังจากวินิจฉัยได้ว่าการติดเชื้อไวรัสแดงกึ่งจึงเน้นการเฝ้าระวังภาวะเลือดออกที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกล็ดเลือดเริ่มลดต่ำลงสำหรับกรณีที่วินิจฉัยภาวะติดเชื้อไวรัสแดงกึ่งได้ก่อนแล้วต่อมาจึงมีอาการปวดท้องน้อยด้านขวา สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน จะมีผลต่อการพิจารณาแนวทางการรักษาค่อนข้างมาก จำเป็นที่ต้องอาศัยการตรวจพิเศษเพิ่มเติมต่างๆ เช่น อัลตราซาวด์ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) มาช่วยยืนยันการวินิจฉัย และต้องมีการพิจารณาแนวทางการรักษาร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติ ศัลยแพทย์ และกุมารแพทย์หรืออายุรแพทย์ เพื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงและความเหมาะสมของวิธีการรักษาผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป

สรุป

การติดเชื้อไข้เดงกีร่วมกับไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันพบได้ไม่บ่อย เนื่องจากประเทศไทยเป็นถิ่นระบาดของเชื้อไวรัสเดงกีจึงควรต้องเพิ่มความระมัดระวังในกรณีผู้ป่วยที่มีไข้มากกว่า 2 วันที่มาด้วยไข้สูงลอยควรได้รับการตรวจคัดกรองด้วย Tourniquet test มีการพิจารณาส่งตรวจและติดตาม CBC ในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยเฉพาะช่วงฤดูกาลระบาด ประวัติการเจ็บป่วย

ของคนในพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่ควรสอบถามเสมอ สำหรับผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่มีประวัติไข้ นำมาก่อนที่จะมีอาการปวดท้องและมีจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดน้อยกว่า 10,000/ลบ.มม. จัดเป็นกลุ่มอาการแสดงไม่ตรงไปตรงมามีโอกาสพบการติดเชื้อไวรัสเดงกีร่วมด้วยได้ การพบ 2 โรคร่วมกันทำให้การวินิจฉัยและรักษายุ่งยากซับซ้อน มีความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้น ต้องอาศัยการดูแลและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

เอกสารอ้างอิง

1. ประสงค์ วิทยาธารวงศ์, สราวุธ บางขาว, กัณณพนธ์ ชีรธรรมธาดา, พลเทพ ชาญประสพผล. ผู้ป่วยไข้เลือดออกร่วมกับไส้ติ่งอักเสบ ฝิในไต รายงานผู้ป่วย. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2557; 53(1): 61-65
2. Chukiat Sirivichayakul, Kriengsak Limittikul, Pornthep Chanthavanich, et al. Dengue Infection in Children in Ratchaburi, Thailand: A Cohort Study. II. Clinical Manifestations. PLoS Negl Trop Dis. 2012 Feb; 6(2): e1520
3. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, สุภาวดี พวงสมบัติ. การติดเชื้ออาการและอาการแสดง. ใน: คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ด้านการแพทย์และสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2558: 16-23
4. Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JL. Does this patient have appendicitis? JAMA. 1996;276: 1589-1593
5. Halstead SB. Dengue. Lancet 2007; 370(9599): 1644-1652
6. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ ไข้เลือดออกในประเทศไทยย้อนหลังรายปี[online], 2558[สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2559]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.thaivbd.org/n/home>
7. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคไข้เลือดออก[online], 2558[สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2559]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.thaivbd.org/n/dengues/view/491>
8. จรณิต แก้วกัจจาล, จิระพัฒน์ เกตุแก้ว, ชีราวดี กอพยัคฆินทร์. ระบาดวิทยา. ใน: คู่มือวิชาการโรคติดเชื้อเดงกีและโรคไข้เลือดออกเดงกี ด้านการแพทย์และสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2558: 1-10
9. Aiken JJ, Oldham KT. Acute Appendicitis. In: Kliegman RM. Nelson Textbook of Pediatrics. 20th ed. Canada: Elsevier, 2015: 1887-1894

10. Hackam DJ, Grikscheit T, Wang K, Upperman JS, Ford HR. Pediatric Surgery. In: Brunicaard FC. Schwartz's Principles of Surgery. 10th ed. United States: McGraw-Hill, 2014: 1597-1649
11. ชีระพงษ์ ตัณฑวิเชียร, อุษา ทิสยากร. Dengue[online], [สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2558]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.med.cmu.ac.th/HOME/file/5509Dengue.pdf>
12. Pancharoen C, Mekmullica J, Thisyakorn U. Primary dengue infection: what are the clinical distinctions from secondary infection? Southeast Asian J Trop Med Public Health 2001 Sep;32(3):476-80
13. Pancharoen C, Urupongpisarn S, Thisyakorn C, Thisyakorn U. Clinical and laboratory differences between primary and secondary dengue infection. Chula Med J. 2002 June; 46(6):471-7
14. Halstead SB. Observation related to pathogenesis of dengue hemorrhagic fever. VI. Hypothesis and discussion. Yale J Bio Med. 1970 Apr; 42(5): 350-62
15. สุจิตรา นิมมานนิตย์. Dengue haemorrhagic fever. ใน: ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย. สุจิตรา นิมมานนิตย์. บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ. 2535
16. WHO SEARO Comprehensive Guidelines for the Prevention and Control of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Revised and Expanded Edition, 2011
17. อัญชลี อร่ามเชิรธารง. โรคติดเชื้อไวรัสเดงกีในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2554; 50(2): 130-141
18. ชีระพงษ์ ตัณฑวิเชียร, อุษา ทิสยากร. Dengue: A new paradigm from children to adults. การประชุมวิชาการประจำปี คณะแพทยศาสตร์ มศว Patient Safety 2556; 31-39
19. Premaratna R, Bailey MS, Ratnasena BG, de Silva HJ. Dengue fever mimicking acute appendicitis. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2007 Jul; 101(7):683-5
20. Senanatake MP, Samarasinghe M. Acute appendicitis complicated by mass formation occurring simultaneously with serologically proven dengue fever: a case report. J Med Case Rep. 2014 Apr; 8:116
21. Vagholkar K, Mirani J, Jain U. Abdominal Manifestations of Dengue. JMSCR. 2014 Dec; 2(12): 3159-3162

สังเกตอย่างไร ว่าอาจเป็นไข้เลือดออก

ไข้สูง
อย่างกะทันหัน
2-7 วัน



อาการคล้าย
หวัดใหญ่ แต่มีไข้
ไม่มีน้ำมูก



ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตัว หน้าแดง
ปวดกระบอกตา ตาแดง
อาจมีจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง
ที่แขนขา ข้อพับ



เมื่อไหร่ต้องไปหาแพทย์

ไข้สูงลอยเกิน
2 วันในกรณีป่วย
ระยะแรกๆ



ช่วงไข้ลงแล้วช็อก
คือช่วงอันตราย



กินยาและปฏิบัติตัว
ตามแพทย์สั่ง



ซึม กระสับกระส่าย มือเท้าเย็น เลือดกำเดาไหล
หรืออาเจียนเป็นเลือด ชีพจรเต้นเร็วแต่เบา
ปวดท้องบริเวณชายโครงด้านขวา
ต้องรีบกลับไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422