

โรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์ก

Marburg Hemorrhagic Fever

บัญญัติ สุขศรีงาม

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Bunyut Suksringam

Department of Microbiology, Faculty of Science, Burapha University, Chonburi 20131.

บทคัดย่อ

ไวรัสมาร์เบิร์กพบครั้งแรกในปี พ.ศ. 2510 ที่เมืองมาร์เบิร์ก ประเทศเยอรมัน เป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์ก ผู้ป่วยกลุ่มแรกจะติดเชื้อจากการนำลิงเขียวอัฟริกัน (African green monkeys: *Cercopithecus aethiops*) จากประเทศยูกันดาในทวีปอัฟริกามาเป็นสัตว์ทดลอง เชื้อนี้แพร่ระบาดโดยการสัมผัสกับเลือดหรือของเหลวในร่างกายของผู้ป่วย อาการระยะแรกจะปวดศีรษะ เป็นไข้สูงและปวดกล้ามเนื้อ ต่อมาจะอาเจียนและอุจจาระร่วงอย่างรุนแรง หลังจากนั้นในวันที่ 5-7 จะเกิดผื่นแดงตามตัวหรือเกิดการตกเลือด ถ้าหากอาการรุนแรงจะเกิดการสูญเสียเลือดและเกิดการช็อคจึงทำให้เสียชีวิตได้ โดยมีอัตราการเสียชีวิตมากถึงร้อยละ 90

ในปี พ.ศ. 2548 ไวรัสมาร์เบิร์กได้แพร่ระบาดในประเทศอังกโกลา ทวีปอัฟริกา มีผู้ติดเชื้อประมาณ 500 คน และเสียชีวิตไปแล้วมากกว่า 257 คน

Abstract

Marburg virus is a danger virus. The first recognition of Marburg virus occurred in 1967 when a physician in Marburg, Germany, noted a severe hemorrhagic illness among patients to a local hospital. The primary patients had all handled African green monkeys (*Cercopithecus aethiops*) exported from Uganda.

Marburg virus is spread mainly by contact with infected blood and body fluid. The illness caused by Marburg virus is a frontal headache, high fever and back pains the early phase. The patient is rapidly prostrated with diarrhoea and vomiting lasting about a week. A transient non-itching maculopapular rash many appear after 5-7 days. Deaths in cases with severe shock and blood loss. The mortality rate may be high, ranging from 25-90%

In 2005, Marburg virus outbreak in Africa and involved 500 persons with 257 deaths.

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรโลก โรคนี้จะแพร่ระบาดได้ทุกภูมิภาคของโลก แต่จะเกิดจากการติดเชื้อไวรัสแตกต่างกันไป เช่น โรคไข้เลือดออกในแถบทวีปเอเชียจะเกิดจากไวรัสเดงกี (Dengue virus) โรคไข้เลือดออกในอัฟริกาเกิดจากไวรัสอีโบล่า (Ebola virus) เรียกว่าไข้เลือดออกอีโบล่าหรือเกิดจากไวรัสมาร์เบิร์ก เรียกว่าไข้เลือดออกมาร์เบิร์ก ในไวรัสไข้เลือดออกดังกล่าวนี้พบว่าไวรัสมาร์เบิร์กจะทำให้เกิดโรครุนแรงกว่าไวรัสเดงกีหรือไวรัสอีโบล่า ดังนั้นจึงขอนำเรื่องของโรคไข้เลือดออกจากไวรัสมาร์เบิร์กมาเล่าสู่กันฟัง

เมื่อไม่นานมานี้ได้มีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กในบริเวณจังหวัดอุฎเ ประเทศอังกเลา ในทวีปอัฟริกา ทำให้มีผู้เสียชีวิตไปแล้วมากกว่า 200 คนและมีผู้ติดเชื้ออีกมากกว่า 500 คน โรคนี้พบระบาดครั้งแรกของโลกที่เมืองมาร์เบิร์ก (Marburg) ประเทศเยอรมันนี เมื่อ พ.ศ.2510 (Belshe 1991) โดยมีการนำลิงเขียวอัฟริกัน (African green monkey) ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cercopithecus aethiops* จากอุทยานดามาเป็นสัตว์ทดลอง ทำให้มีนักวิจัยหลายคนติดเชื้อซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุว่าเกิดจากเชื้ออะไร (Sanchez et al., 2001) การศึกษาต่อมาจึงทราบว่าสาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งจึงเรียกชื่อว่าไวรัสมาร์เบิร์ก เชื้อนี้ทำให้เกิดโรคที่เรียกว่าโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์ก (Greenwood et al., 2002) ต่อมาโรคนี้ได้แพร่ระบาดไปสู่ประเทศยูโกสลาเวีย มีผู้ป่วย 31 คน เสียชีวิต 7 คน จากนั้นเป็นต้นมาก็มีรายงานการแพร่ระบาดของโรคจากไวรัสมาร์เบิร์กมาโดยตลอด ในปี พ.ศ.2523 และ 2530 ได้แพร่ระบาดในประเทศเคนยา พ.ศ.2533 ได้แพร่ระบาดในรัสเซีย พ.ศ.2542 ได้แพร่ระบาดอย่างรุนแรงในสาธารณรัฐคองโก ทวีปอัฟริกา มีผู้ติดเชื้อ 86 คนและเสียชีวิตร้อยละ 57 (Greenwood et al., 2002) นักวิทยาศาสตร์ยังไม่ทราบว่าไวรัสมาร์เบิร์กแพร่ระบาดมาสู่มนุษย์ได้อย่างไร แต่เชื่อว่าการติดเชื้อ สู่มนุษย์จะมาจากการสัมผัสกับลิงเขียวที่ติดเชื้อ (Belshe, 1991)

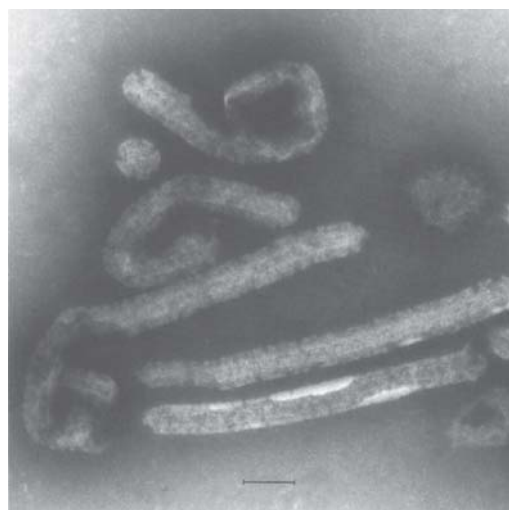
ไวรัสมาร์เบิร์ก

ไวรัสมาร์เบิร์กเป็นไวรัสในวงศ์ฟิลอวิริดี (Filoviridae) ซึ่งไวรัสในกลุ่มนี้ที่รู้จักกันดี ได้แก่ ไวรัสอีโบล่า ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกอีโบล่าและไวรัสเรสตัน (Reston virus) ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกในลิง แต่ติดต่อมาสู่มนุษย์ได้ (Belshe,

1991) ไวรัสมาร์เบิร์กมีรูปร่างไม่แน่นอน (pleomorphic) แต่ที่พบมากจะมีรูปร่างเป็นท่อนยาว (Collier and Oxford 1993) (ดังรูปที่ 1) อนุภาคมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 80 นาโนเมตร ยาวได้มากถึง 14,000 นาโนเมตร แต่โดยทั่วไปจะยาวเฉลี่ยประมาณ 865 นาโนเมตร (Greenwood et al., 2002) อนุภาคไวรัสประกอบด้วย ส่วนโปรตีน (capsid) ห่อหุ้มกรดนิวคลีอิกและมี envelopes ที่เป็นสารประเภทลิปิดห่อหุ้มอีกชั้นหนึ่ง กรดนิวคลีอิกเป็นแบบ RNA ชนิดสายเดี่ยว (single strand) (Belshe, 1991; Greenwood et al., 2002)

อาการของโรค

โรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กเป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อจะมีอาการไข้สูงอย่างฉับพลันหรือทันทีทันใด ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อูจจาระร่วงรุนแรง อาเจียน เจ็บคอ อ่อนเพลีย มีผื่นนูนแดงตามตัว (maculopopular rash) (Belshe, 1991; Sanchez et al., 2001) การอาเจียนจะมีมากในช่วงวันที่ 3 หลังจากนั้นในวันที่ 5 - 7 ผู้ป่วยจะเกิดอาการตกเลือดหรือเลือดออกง่ายทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยจะมีเลือดออกหลายแห่ง เช่น จมูก เหงือกและอวัยวะเพศ ระยะนี้ถือว่าอยู่ในขั้นรุนแรงที่อาจเสียชีวิตได้ ต่อมาอวัยวะในร่างกายจะถูกทำลายให้



ภาพที่ 1 ลักษณะอนุภาคของไวรัสมาร์เบิร์ก จากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (ขีดสีดำในภาพมีขนาด 100 นาโนเมตร) (ที่มา : Collier and Oxford 1993)

เสื่อมสภาพ เช่น ตับ ไต ระบบประสาทส่วนกลาง ฯลฯ รวมทั้งเกิดการสูญเสียเลือดอย่างรุนแรงจนเกิดอาการช็อกและเสียชีวิตในวันที่ 8 - 9 ของการเจ็บป่วย และจากสถิติการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กพบว่าผู้ที่ติดเชื้อไวรัสมาร์เบิร์กจะมีโอกาสเสียชีวิตค่อนข้างสูงมากถึงร้อยละ 25 แต่ถ้าผู้ติดเชื้อได้เกิดปรากฏอาการของโรคแล้ว แต่ยังไม่ได้รับการรักษาจะมีโอกาสเสียชีวิตมากถึงร้อยละ 90 (วิชัย โชควิวัฒน์ 2541)

การแพร่ระบาดของโรค

ไวรัสมาร์เบิร์กจะพบอยู่ในของเหลวในร่างกายผู้ป่วย จึงสามารถแพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นได้โดยการสัมผัสโดยตรงกับของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย เช่น เลือดหรือสารคัดหลั่ง เชื้อจะมีระยะฟักตัวของโรคประมาณ 3 - 9 วัน โดยในขณะที่อยู่ในระยะฟักตัวจะไม่สามารถแพร่ไปสู่บุคคลอื่นได้ (Belshe, 1991; Collier and Oxford, 1993)

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กทำได้ด้วยการตรวจด้วยวิธีอีไลซ่า (ELISA : enzyme - linked immunosorbent assay) โดยใช้การตรวจหาภูมิต้านทานอิมมูโนโกลบูลินชนิดจี (immunoglobulin G : IgG) จากเลือด เซรัมหรือเนื้อเยื่อจากอวัยวะ โดยใช้แอนติเจนที่จำเพาะต่อโรค นอกจากนี้ อาจตรวจแอนติเจนของไวรัสในเซลล์ด้วยโมโนโคลนอลแอนติบอดี (monoclonal antibody) หรืออาจนำชิ้นเนื้อเยื่อมาตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน อย่างไรก็ตามถ้าหากการตรวจวินิจฉัยแล้วพบภูมิต้านทานอิมมูโนโกลบูลินชนิดเอ็ม (immunoglobulin M : IgM) จากผู้ป่วยแสดงว่าเพิ่งติดเชื้อ (วิชัย โชควิวัฒน์ 2541; Belshe, 1991; Greenwood et al., 2002)

เนื่องจากโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กเป็นโรคติดต่อที่มีอันตรายสูงมาก องค์การอนามัยโลกจึงได้กำหนดให้ห้องปฏิบัติการที่จะใช้วิเคราะห์ไวรัสมาร์เบิร์กจะต้องเป็นห้องปฏิบัติการที่มีความปลอดภัยระดับ 4 (biosafety laboratory - 4 : BSL - 4) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่มีระดับความปลอดภัยสูงสุด (Forbes et al., 2002)

การแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ.2548

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกาได้รายงานเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2548 ว่า ในช่วงปี พ.ศ.2548 ได้มีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศอิตาลี ทวีปแอฟริกา (มดชัน 14 เมษายน 2548) ทำให้มีผู้เสียชีวิตไปแล้วมากกว่า 257 คน และมีผู้ติดเชื้อประมาณ 500 คน (มดชัน 19 เมษายน 2548) ทำให้สมาคมแพทย์ในแอฟริกาได้ประกาศเตือนนักท่องเที่ยวไม่ให้เข้าไปในประเทศอิตาลี ยกเว้น ในกรณีที่เป็นจำเป็น รวมทั้งขอให้ชาวต่างชาติทุกคนได้อพยพออกจากประเทศอิตาลีอีกด้วย (ไทยรัฐ 31 มีนาคม 2548) ด้วยเหตุนี้ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคได้ร่วมมือกับองค์การอนามัยโลก ในการส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปในประเทศอิตาลีเพื่อหาทางป้องกันไม่ให้มีการแพร่ระบาดของโรคกว้างขวางออกไป นอกจากนี้ยังได้มีการกักตัวผู้ที่เดินทางเข้าไปในพื้นที่ที่มีภาวะระบาดของโรค หรือผู้ที่เคยสัมผัสกับผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กไว้นาน 10 วันเพื่อเฝ้าดูอาการ ถ้าหากไม่มีความผิดปกติเกิดขึ้นก็จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ (มดชัน 14 เมษายน 2548)

เนื่องจากประเทศอิตาลีซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กถือว่าเป็นประเทศที่ยากจนค่อนข้างมาก คงจะไม่มีเงินมาใช้ควบคุมการรณรงค์ต่อต้านโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กได้อย่างแน่นอน องค์การอนามัยโลกจึงได้เรียกร้องให้ประเทศต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ช่วยประสานงานในการบริจาคเงินให้กับประเทศอิตาลี ประมาณ 3,500,000 ดอลลาร์ (140 ล้านบาท) เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคมิให้แพร่ระบาดไปสู่ประเทศอื่นๆ (มดชัน 10 เมษายน 2548)

ประเทศไทยของเรากำลังมีปัญหากการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกอยู่แล้ว เมื่อมีการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กก็วิตกว่าโรคนี้อาจแพร่ระบาดเข้าสู่ประเทศไทยได้ ถ้าหากเป็นเช่นนี้จริงจะเป็นอันตรายอย่างมาก เนื่องจากโรคไข้เลือดออกมาร์เบิร์กมีความรุนแรงของโรคสูงมาก โดยเชื้อไวรัสมาร์เบิร์กสามารถติดเชื่อกับอวัยวะหรือเนื้อเยื่อได้ทั่วร่างกาย (Sanchez et al., 2001) แต่ขณะที่ไวรัสไข้หวัดนกหรือไวรัสที่ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (severe acute respiratory syndrome : SARS) จะติดเชื้อ

เฉพาะที่ปลอดภัยนั้น อย่างไรก็ตาม อธิปไตยกรมควบคุมโรคได้ให้ข้อมูลว่าโอกาสที่ไวรัสเมอร์เบิร์กจะเข้ามาในประเทศไทยในขณะนี้ไม่มีเลยหรือมีโอกาสการแพร่ระบาดเป็นศูนย์เปอร์เซ็นต์และประเทศไทยไม่จำเป็นต้องมีมาตรการอะไรเพิ่มเติมในการตรวจสอบผู้ที่เดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดของโรค นอกจากนี้ยังไม่มีคนงานไทยไปทำงานในประเทศเหล่านี้อีกด้วย (มติชน 19 เมษายน 2548)

ในปัจจุบันยังไม่มียาป้องกันโรคไข้เลือดออกเมอร์เบิร์ก รวมทั้งยังไม่มียาที่ใช้รักษาโรคนี้โดยเฉพาะ การรักษาโรคจึงเป็นการรักษาตามอาการที่ปรากฏออกมา การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกเมอร์เบิร์กที่ดีที่สุดก็คือการเฝ้าระวังไม่ให้มีการแพร่ระบาดของโรคไปสู่บุคคลอื่นด้วยการควบคุมผู้ป่วยและผู้สัมผัสกับผู้ป่วย โดยในกรณีของผู้ป่วยจะต้องรีบรับไว้รักษาพยาบาลด้วยการแยกไว้ต่างหากจากผู้ป่วยอื่นและให้อยู่ในบริเวณที่ไม่มีใครผ่านไปมา (วิชัย โชควิวัฒน์, 2541) ส่วนสิ่งขับถ่ายของผู้ป่วย เช่น อุจจาระ ปัสสาวะหรือของเหลวอื่น ๆ จะต้องนำไปทำลายด้วยการฆ่าเชื้อ เช่น ใช้ความร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที (Greenwood et al., 2002) ใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (sodium hypochlorite) เข้มข้น 0.5% หรือฟีนอล (phenol) เข้มข้น 0.5% ร่วมกับผงซักฟอกหรือฆ่าเชื้อด้วยความร้อนในหม้อหนึ่ง ความดันที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที ส่วนการฆ่าเชื้อในห้องภายหลังจากผู้ป่วย เลิกใช้แล้ว จะฆ่าเชื้อโดยใช้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรด์เข้มข้น 0.5% หรือฟีนอล เข้มข้น 0.5% หรืออบฆ่าเชื้อด้วยก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์ (formaldehyde) แต่ในกรณีของผู้สัมผัสกับผู้ป่วย ได้แก่ ผู้อาศัยร่วมบ้าน ผู้ดูแลผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากผู้ป่วย และผู้มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยทุกคน) จะต้องใช้ระบบเฝ้าระวังด้วยการวัดอุณหภูมิร่างกายทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เป็นเวลานาน 3 สัปดาห์นับแต่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยครั้งสุดท้าย ถ้าพบว่ามีอุณหภูมิสูงกว่า 38.3 องศาเซลเซียสจะต้องรับไว้รักษาพยาบาลทันทีแล้วปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ป่วย (วิชัย โชควิวัฒน์ 2541)

โรคไข้เลือดออกเมอร์เบิร์กเป็นโรคติดต่อที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างมาก ยังไม่มีวัคซีนที่ใช้ป้องกันโรคหรือไม่มียาที่ใช้ทำลายไวรัสนี้ได้ ดังนั้นการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะป้องกันมิให้มีการแพร่ระบาดของโรคไปสู่บุคคลอื่น

เอกสารอ้างอิง

- ไทยรัฐ 31 มีนาคม 2548
มติชน 10 เมษายน 2548
มติชน 14 เมษายน 2548
มติชน 19 เมษายน 2548
วิชัย โชควิวัฒน์ 2541 Ebola - Marburg viral disease หน้า 42 - 45 ในคู่มือโรคติดต่อที่เป็นปัญหาใหม่ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ
Belshe, Robert B. 1991. Textbook of Human Virology Mosby Year Book, St.Louis.
Collier, Leslie and John Oxford 1993. Human Virology Oxford University Press, Oxford.
Forbes, Betty A.; Daniel F. Sahm and Alice S. Weissfeld 2002. Diagnostic Microbiology Mosby, St. Louis.
Greenwood, David; Richard C.B. Slack and John F. Peutherer 2002. Medical Microbiology Churchill Livingstone, Edinburgh.
Sanchez, Anthony; Ali S. Khan; Sherif R. Zaki; Gary J. Nabel; Thomas G. Ksiazek and Clarence J. Peters 2001. Filoviridae Marburg and Ebola Viruses pp. 1279 - 1304 in David M. Knipe and Peter M. Howley Fields Virology fourth edition Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.