

รายงาน
การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

ปีที่ ๒๗ ฉบับที่ ๗ : ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๕ VOLUME 27 : NUMBER 7 : FEBRUARY 16, 1996 ISSN 0125-7447

สารบัญ
CONTENTS

CHIKUNGUNYA INFECTION

77

CHIKUNGUNYA INFECTION

แพทย์หญิงสุจิตรา นิมมานิตย์

Dr.Suchitta Nimmanitya

การติดเชื้อ Chikungunya virus (CHIK.) ซึ่งเดิมมีกระจายอยู่ในทวีปอาฟริกา ได้รับการตรวจพบครั้งแรกในประเทศไทยและเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชียเมื่อ พ.ศ. 2501 โดย Prof. W McD Hammon (1) แยกเชื้อ CHIK. ได้จากผู้ป่วยโรงพยาบาลเด็กในกรุงเทพฯ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้เลือดออกที่มีอาการไม่รุนแรงบางส่วน ทำให้เข้าใจว่า CHIK. เป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออกไทยร่วมกับเชื้อ dengue virus ซึ่งแยกได้จากผู้ป่วยไข้เลือดออกส่วนใหญ่ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงถึงช็อค จากการศึกษาในระยะต่อมาจะเห็นได้ชัดเจนว่า มีความแตกต่างกันระหว่างการติดเชื้อ CHIK. และ DEN. ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยในตอนนั้นว่าเป็นโรคไข้เลือดออก โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อเดงกีจะมีเกร็ดเลือดต่ำมีภาวะเลือดข้น (2,3) ซึ่งการวิจัยต่อมาพบว่า การเปลี่ยนแปลงนี้บ่งชี้ว่ามีความผิดปกติในระบบการแข็งตัวของเลือดและมีการรั่วของพลาสมา ซึ่งนำไปสู่ภาวะช็อคและเลือดออกในโรคไข้เลือดออกที่พบเฉพาะจากการติดเชื้อไวรัสเดงกีเท่านั้น (3,4) ดังนั้น จึงมีชื่อเรียกว่า Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) ส่วน CHIK. นั้นจะทำให้เกิดอาการคล้ายคลึงกับ Dengue.Fever (DF) แต่เนื่องจากยังพบการติดเชื้อ CHIK. ปนอยู่กับการติดเชื้อเดงกีในช่วงแรกที่มีการวินิจฉัยแยกระหว่าง DF และ DHF ยังไม่ชัดเจน รวมทั้งในการระบาดของ CHIK. ที่ประเทศอินเดียในพ.ศ. 2506-2507 มีผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกและเสียชีวิต 3 รายที่แยกเชื้อนี้ได้ (5) จึงทำให้มีชื่อ Chikungunya Hemorrhagic Fever ขึ้น

การศึกษาการติดเชื้อ CHIK และเดงกีอย่างต่อเนื่อง ในระยะยาระหว่างโรงพยาบาลเด็กและศูนย์วิจัยการแพทย์ทหาร (Arm Force Research Institute of Medical Sciences) ยืนยันว่า CHIK.ทำให้เกิดไข้ รวมทั้งการออกผื่น การปวดข้อ และอาจมี mild hemorrhagic diathesis เช่นเดียวกับที่มีรายงานจากที่อื่นทั้ง

ในอาฟริกาและเอเชีย อย่างไรก็ตามเนื่องจากไวรัสทั้งสองชนิดนี้มียุง *Ae. aegypti* เป็นตัวนำการติดเชื้อทั้ง CHIK. และเดงกีในผู้ป่วยคนเดียวกันจึงพบได้ และผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรงแบบ DHF ได้ (3,4)

ระบาดวิทยา

CHIK. เป็น SSRNA ไวรัส ซึ่งในทางระบาดวิทยาแล้วจัดอยู่ในกลุ่ม arthropodborne viruses เนื่องจากการแพร่กระจายโดยมียุงเป็นตัวนำ ส่วนการจัดกลุ่มโดยดูจาก antigenic relationship ได้จัดไว้ใน alphavirus genus ใน Togaviridae Family และใน alphaviruses ได้จัด CHIK. อยู่ในกลุ่มไวรัสที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการโรค fever and polyarthritis ร่วมกับไวรัสชนิดอื่น เช่น Onyong-nyong, Mayaro, Ross River (epidemic polyarthritis) ซึ่งแยกจากกลุ่มที่ทำให้เกิดอาการทางสมองแบบ encephalitis ได้แก่ Eastern Equine, Western Equine, Venezuelan Equine Encephalitis

การแพร่กระจายของโรคนี้อยู่ใน subgenera Stegomyia เป็นตัวนำที่สำคัญ ในทวีปอาฟริกา มีหลายประเทศพบเชื้อ CHIK. หรือตรวจทาง seroepidemiology พบว่ามีการติดเชื้อนี้อยู่ จะมีการแพร่เชื้อ 2 วงจร คือ primate cycle ซึ่งมี Cercopithecus monkeys หรือ Barboon เป็น amplifier host ซึ่งรักษาวงจร ลิง - ยุง - ลิง อยู่ตามป่าหรือทุ่งหญ้า และอาจทำให้มีผู้ป่วยจากเชื้อนี้ประปราย หรืออาจมีการระบาดเล็กๆ (miniepidemics) ได้เป็นครั้งคราว เมื่อมีผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันเข้าไปในพื้นที่ที่มีเชื้อนี้อยู่ และคนอาจนำมาสู่ชุมชนเมือง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มียุงลายชุกชุมมาก ทำให้เกิด urban cycle จากคนไปคน โดยยุง *Ae. aegypti* ซึ่งในบางประเทศในอาฟริกาจะทำให้เกิดการระบาดเป็นระยะๆ เมื่อมี susceptible host สะสมมากพอ ในอาฟริกา นอกจากยุงลายหลายชนิดแล้วยังพบว่า *Mansonia africanus* ก็สามารถแพร่เชื้อได้ทั้งใน primate และ urban cycles

โรคนี้อาจพบมากในหน้าฝน เมื่อประชากรยุงเพิ่มขึ้นและมีการติดเชื้อในยุงมากขึ้น แล้วแพร่เข้าสู่คนและคนได้กับคนทุกกลุ่มอายุที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน

สำหรับในทวีปเอเซียนั้น การแพร่เชื้อต่างจากในอาฟริกาโดยจะพบเป็น urban cycle จากคนไปคน โดยมี *Ae. aegypti* เป็นตัวนำที่สำคัญ ระบาดวิทยาของโรคนี้นับว่ามีรูปแบบคล้ายคลึงกับโรคติดเชื้อที่นำโดย *Ae. aegypti* อื่นๆ ซึ่งอุบัติการณ์ของโรคเป็นไปตามการแพร่กระจายและความชุกชุมของยุงลาย หลังจาก ที่ตรวจพบครั้งแรกในประเทศไทย ก็มีรายงานจากประเทศต่างๆ ในทวีปเอเชีย ได้แก่ เขมร เวียดนาม พม่า ศรีลังกา อินเดีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ จากการศึกษาทาง seroepidemiology ทำให้ทราบว่า CHIK. มีอยู่ในฟิลิปปินส์ และหมู่เกาะอินโดนีเซียตะวันตก ตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

จากการศึกษาการระบาดใน Vellore ประเทศอินเดียปี พ.ศ. 2507 ซึ่งผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้ใหญ่ พบมีอาการไข้ ปวดข้อ และมีข้ออักเสบ เป็นอาการสำคัญ ทำให้มีผู้วิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง และตั้งข้อสังเกตว่า การระบาดของโรคใช้รวมกับการปวดข้อ ที่เมืองปัตตาเวีย (Jakarta) ประเทศอินโดนีเซียที่รายงาน โดย David Bylon ในปี 1779 นั้น น่าจะเกิดจาก CHIK. มากกว่าเชื้อเดงกี

สำหรับสถานการณ์ของ CHIK. ในประเทศไทยนั้น จากการศึกษาาร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลเด็ก และ AFRIMS ในช่วงระยะเวลาระหว่างสามทศวรรษที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การติดเชื้อ CHIK. พบได้ตลอด

CHIKUNGUNYA INFECTION

(ต่อจากหน้า 78)

ระยะเวลาตั้งแต่ พ.ศ. 2501 จนถึงปี พ.ศ.2506 - 2507 ซึ่งในระยะ 2 ปีหลังนี้ :

1. ประมาณ 8% ของผู้ป่วยเด็กที่วินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออกมีการติดเชื้อ CHIK.
2. ประมาณ 8 % ของผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยอาการไข้แบบ undifferentiate fever (UF) ที่แผนกผู้ป่วยนอกมีการติดเชื้อ CHIK. และ
3. จากการตรวจ HAI antibody พบว่า มีการติดเชื้อ 20 % ในกลุ่มเด็กอายุ 4 ปี และ 50% ในเด็กอายุ 10 ปี (6)

สถาบันไวรัส AFRIMS แยกเชื้อ CHIK. จากผู้ป่วยเด็กที่โรงพยาบาลเด็ก ได้เรื่อยๆ ในอัตราส่วนใกล้เคียงดังกล่าวข้างต้นจนถึงปี พ.ศ. 2520 - 2521 หลังจากนั้นพบว่า การติดเชื้อนี้ในกรุงเทพฯ เริ่มลดลงเรื่อยๆ จนในปีพ.ศ. 2512 - 2513 พบว่า (7)

1. ตรวจไม่พบการติดเชื้อ CHIK. จากผู้ป่วย 1,086 ราย ที่วินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก โดยการแยกเชื้อและการตรวจแอนติบอดีต่างๆ ที่วิธีการตรวจดีขึ้น ซึ่งทั้งนี้อาจมีเหตุผลจากการวินิจฉัยทางคลินิกดีขึ้น จึงไม่มีการติดเชื้อนี้รวมอยู่ด้วย
2. ไม่มีการติดเชื้อในผู้ป่วยนอกที่มีอาการ UF 457 ราย และ
3. พบการติดเชื้อนี้เพียง 1 รายในผู้ป่วยเด็กเล็กที่มาด้วยโรคอื่นๆ จำนวน 195 ราย และ
4. ในปีพ.ศ. 2524 - 2525 ก็ตรวจไม่พบการติดเชื้อ CHIK. ในผู้ป่วย HF เลย ทำให้สรุปว่า CHIK. ได้หายไปจากกรุงเทพฯ ในระยะนี้ ทั้งที่ยังมีการติดเชื้อเดงกิวอยู่มากและมีขุมลายชุกชุม ในปีพ.ศ. 2531 จึงได้มีการตรวจพบการติดเชื้อนี้ในประเทศไทยอีกครั้งหนึ่ง

การระบาดของโรคนี้ในประเทศอินเดียทางใต้ในปีพ.ศ. 2507 ได้มีการศึกษาระบาดวิทยาของโรคนี้ พบว่าในเมือง Vallore และ Madras ที่ไม่พบเชื้อมานานประมาณ 30 ปีแล้ว เมื่อมีการระบาดจะพบทุกกลุ่มอายุแต่พบน้อยในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี โดยพบในชายหญิงในอัตราส่วนเท่าๆกัน ส่วนในประเทศไทยพบชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย

อาการทางคลินิก

หลังจากได้รับเชื้อ ผ่านระยะฟักตัว 2 - 3 วัน (1 - 12วัน) จะเกิดมีอาการซึ่งแตกต่างกันได้มาก ส่วนใหญ่แล้วในเด็กจะมีอาการไม่รุนแรงเท่าในผู้ใหญ่ ความแตกต่างที่พบได้ในเด็กเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดเชื้อเดงกิว คือ ไม่ทำให้เกิดภาวะช็อค และไม่มีอาการเลือดออกที่รุนแรง ความแตกต่างอื่นๆระหว่าง DF/DHF กับ การติดเชื้อ CHIK. พอจะสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 1 และ 2) (2,3,4)

1. ใน CHIK. มีไข้สูงเกิดขึ้นอย่างฉับพลันกว่าใน DF/DHF คนไข้จึงมาโรงพยาบาลเร็วกว่า
2. ระยะของไข้สั้นกว่าในเดงกิว ผู้ป่วยที่มีระยะไข้สั้นเพียง 2 วัน พบใน CHIK. ได้บ่อยกว่าใน DF/DHF โดยส่วนใหญ่ไข้ลงใน 4 วัน
3. ถึงแม้จะพบจุดเลือดได้ที่ผิวหนังและการทดสอบทูนิเกตให้ผลบวกได้ แต่ส่วนใหญ่จะพบจำนวน

จุดเลือดทั้งที่เกิดเองและจากการทดสอบน้อยกว่าใน DF/DHF

4. ไม่พบ convalescent petechial rash ที่มีลักษณะงาขาวๆ ใน CHIK.
5. พบผื่นได้แบบ maculopapular rash และ conjunctival infection ใน CHIK. ได้บ่อยกว่าในเดงกีว
6. พบ myalgia / arthralgia ใน CHIK. ได้บ่อยกว่าในเดงกีว
7. ใน CHIK. เนื่องจากไข้สูงอย่างลับพลัน พบการชักร่วมกับไข้สูงได้ถึง 15 % ซึ่งสูงกว่าในเดงกีวถึง 3 เท่า

ในผู้ใหญ่อาการที่เด่นชัด คือ อาการปวดข้อ ซึ่งอาจพบข้ออักเสบได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นที่ข้อเล็กๆ ที่ มือ เท้า ข้อมือ ข้อเท้า เป็นแบบ polyarthritis และ migratory ความตึงและปวดจะทำให้ผู้ป่วยมักอยู่ในท่า flexion ซึ่งเป็นที่มาของชื่อ ไวรัสและชื่อโรค Chikungunya ซึ่งเป็นภาษาพื้นเมือง Tanzania เมื่อมีการระบาดใน พ.ศ. 2495 - 2496 ที่มีความหมายว่า "that which contorts or bends up" ผู้ป่วยเดงกีวมักจะปวดกล้ามเนื้อและปวดกระดูกมากกว่าปวดข้อ และไม่พบ arthritis ในการวินิจฉัยแยกโรคทางคลินิกเมื่อมีผู้ป่วยประปรายคงเป็นไปได้ไม่มากนัก แต่เมื่อมีการระบาดและพบว่าผู้ป่วยมีอาการที่เป็น characteristic triad of fever ,rash and joint involvement (rheumatic like manifestations) การวินิจฉัย CHIK. ก็มีความเป็นไปได้สูง ซึ่ง Carey ได้ใช้ triad นี้ในการวิเคราะห์ย้อนหลังแยกแยะระหว่างการระบาดของเดงกีวและ CHIK. (9)

References

1. Hammon W. McD, Rudnick A, Sather GE. Viruses associated with epidemic hemorrhagic fevers of the Philippines and Thailand. Science 1960;131:1102 - 1103
2. Nimmannitya S, Halstead SB, Cohen SN, Margiotta MR. Dengue and chikungunya infection in Thailand, 1962 - 1964. I. Observations on hospitalized patients with hemorrhagic fevers. Am J. Trop Med Hyg 1969; 18 : 954-971
3. Halstead SB, Nimmannitya S, Margiotta MR. Dengue and chikungunya infections in Thailand, 1962 - 1964. II. Observations on diseases in outpatients
4. Nimmannitya S, and Mansuwan P. Comparative clinical and laboratory findings in confirmed dengue and chikungunya infection. WHO Bull. 1966 : 35
5. Sarkar, J.K., Chatterjee ,SN, Chikravarty , S.K., and Mitra , A.C., 1966 Virological studies of nine fatal cases of fever with hemorrhagic manifestations in Calcutta. Ind. J. Pathol. Bacteriol, 9: 123 - 127
6. Halstead, S.B., Scanlon JE, Umpaivit P. et al : Dengue and chikungunya infections in man in Thailand 1962-1964. IV. Epidemiologic studies in the Bangkok Metropolitan area. Am J. Trop Med Hyg 18 : 987 - 1021, 1969
7. Burke DS, Nisalak A, Nimmannitya S. Disappearance of chikungunya virus from Bangkok Trans. R. Soc. Trop Med Hyg 1985 ; 79 : 419-420

8. Peters C.J. and Dalrymple JM. Alphavirus associated with fever and polyarthritis In Fields Virology 2nd Edition. Bernard N Fields - David M Knipe et al Eds Raven Press Ltd. Newyork 1990 : 723 - 731

9. Carey , D.E. : Chikungunya and dengue : A Case of mistaken identity ? J. Hist. Med. Allied. Sci 26 : 243 - 262 , 1971

ขอเชิญผู้สนใจ ส่งผลงานเข้าร่วมการสัมมนา

กองระบาดวิทยาจะจัดให้มีการสัมมนาระบาดวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 14

ในระหว่างวันที่ 7 - 9 สิงหาคม 2539

ณ โรงแรมรามการ์ตันส์ ถ.วิภาวดีรังสิต กทม.

กองระบาดวิทยาขอเชิญชวน ผู้ที่สนใจส่งผลงานมาร่วมในการสัมมนา
ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ติดต่อสอบถามได้ที่

กองระบาดวิทยา อาคาร 6 ชั้น 6

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข ถ.วิวานนท์

อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทร 5901783 5901778 5918578

ฝ่ายเผยแพร่ 5901728 5901723

Fax 5918579

กองระบาดวิทยา ยินดีต้อนรับผลงานของทุกท่าน