

ระบอบันลือโลก

World-Shaking Outbreaks



ฟลาวิไวรัส - ไช้ชิกา

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ ๓๐

ระบาดบัณฑิตโลก

เล่ม ๓๐

พลาไวรัส - ไข้หวัด

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย



กรมการแพทย์
กระทรวงสาธารณสุข



มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่
www.ift2004.org



มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาไข้หวัดใหญ่

วัตถุประสงค์มูลนิธิ ฯ

๑. เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงาน และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่
๒. เพื่อเผยแพร่ความรู้ จัดการอบรมและให้คำแนะนำเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปผ่านสื่อต่าง ๆ ทุกประเภท
๓. เพื่อร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ในการแจ้งเตือนและป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
๔. เพื่อดำเนินการหรือร่วมมือกับองค์กรการกุศลอื่นๆ เพื่อสาธารณประโยชน์
๕. ไม่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเมืองแต่ประการใด

กิจกรรมของมูลนิธิ ฯ

๑. จัดประชุมใหญ่สามัญประจำปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
๒. จัดอบรมระยะสั้นทางวิชาการให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนจัดประชุมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป
๓. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่โดยผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับ, หนังสือพิมพ์, วิทยุ, โทรทัศน์ และเว็บไซต์ เป็นต้น
๔. ประสานงานในความร่วมมือทางด้านข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

ระบาดบนลือโลก

เล่ม ๓๐

พลาไวรัส - ไซไซกา

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

ระบอบบันลือโลก

เล่ม ๓๐

ประพันธ์โดย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

พิมพ์ครั้งแรก : มีนาคม ๒๕๕๕

หมายเลข ISBN :

ออกแบบรูปเล่ม : อรวรรณ เกตุพานิช

พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์อักษรสมัย (๑๕๕๕)
๑๖๒/๑๓-๑๕ ซ.ศิริโสภาคย์ บำรุงเมือง
แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร
กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐
โทรศัพท์ ๐๒-๒๒๒๒-๔๑๔๑
แฟกซ์ ๐๒-๒๒๒๒-๒๗๘๕

หนังสือระบอบบันลือโลกชุดนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของ
มูลนิธิส่งเสริมการศึกษาใช้ทั่วโลก

คำอุทิศ

หากหนังสือเล่มนี้จักก่อประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน ไม่ว่าจะในแง่ความรู้ หรือความบันเทิงบ้างเล็กน้อย ๆ ก็ตาม ผู้นิพนธ์ขอมอบกุศลนั้นให้แก่คุณแก้ว และคุณมลิวัดย์ ทองเจริญ ที่เพียรพยายามสั่งสอนให้ ผู้นิพนธ์รู้จักเริ่มอ่าน รู้จักเริ่มเขียน รู้จักบันทึกมาตั้งแต่เยาว์วัย และภรรยา และลูกๆ ทั้งสาม หลาน ๆ ทั้งสี่ ที่ให้เวลา ให้กำลังใจและแรงบันดาลใจ ให้เขียนหนังสือเล่มนี้จนออกเผยแพร่สู่สาธารณชนได้สำเร็จ

บทขอขอบคุณ

หนังสือเล่มนี้เป็นผลงานของการทำงานเป็นทีมเป็นคณะ หนังสือคงจะเรียบเรียงไม่สำเร็จ หากไม่ได้รับคำแนะนำจากคณะผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ทั้งวิชาการและด้านข้อมูล การตรวจทานชำระ ข้อมูลความถูกต้องและคำผิดต่าง ๆ ผู้ที่ผู้นิพนธ์ ขอขอบคุณ ได้แก่

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน	นายแพทย์ประยูร ภูนาศล
นายแพทย์ค่านวน อึ้งชูศักดิ์	นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี
นายแพทย์โรม บัวทอง	แพทย์หญิงจริยา แสงสังจา
นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์	แพทย์หญิงวรยา เหลืองอ่อน
แพทย์หญิงนฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ	ดร.สุภาภรณ์ วัชรพฤษาดี
คุณอรวรรณ เกตุพานิช	

คำนำ

อาชีพของผู้นิพนธ์คือ อาจารย์ของโรงเรียนแพทย์ที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศไทย ได้ศึกษาเล่าเรียนวิชาแพทย์พื้นฐานจากประเทศไทย ไปศึกษาด้านโรคติดเชื้อไวรัสจากต่างประเทศ ครั้นกลับมาประเทศไทยก็มาเริ่มอาชีพอาจารย์ในโรงเรียนแพทย์เดิม ได้เป็นผู้ริเริ่มตั้งห้องปฏิบัติการด้านไวรัสวิทยาและสอนวิชานี้ให้แก่นักศึกษาแพทย์ ได้ประสานงานกับกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรมควบคุมโรคและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านไวรัสวิทยา และด้านระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ

ผู้นิพนธ์มีงานอดิเรกสองอย่างคือ นักเขียนสมัครเล่น และพ่อครัวสมัครเล่น งานอดิเรกทั้งสองได้ทำติดต่อกันมานานกว่า ๓๐ ปี แต่รู้ตัวเองว่าเอาดีไม่ได้สักเรื่อง ยิงนานยิ่งกลายเป็นเล่น ๆ มากกว่า ชอบอ่านหนังสือมาตั้งแต่เด็ก หนังสือที่ประทับใจในวัยรุ่นของผู้นิพนธ์มากที่สุด คือ **ปลัดเปลงเที่ยวรอบโลก** และ **วิธีชนะมิตรและแรงจูงใจคน** แปลโดย อาษา ขอจิตต์เมตตต์ และนิยายสารรายเดือนหรือรายสัปดาห์เช่น ชาวกรุง สยามรัฐ สัปดาห์วิจารณ์

ทำงานทางด้านการศึกษาแพทย์มา ๕๐ ปีเต็ม มีประสบการณ์
ด้านงานการสอน การวิจัย ด้านป้องกันและควบคุมโรค
โดยเฉพาะในช่วงที่มีโรคระบาด จึงได้มีโอกาสสั่งสมความรู้
และประสบการณ์จล้นสมอง เคยทำงานเป็นบรรณาธิการ
วารสารการแพทย์หลายฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
จึงมีความพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์
ที่คั่งอยู่เต็มสมอง นำมาเรียบเรียงเพื่อให้ความเพลิดเพลิน
กับท่าน

หนังสือเล่มนี้ตั้งใจเขียนให้อ่านได้ทั้งประชาชน
ทั่วไปหรือนักวิชาการก็อ่านได้เพื่อได้มีความรู้ทั้งเรื่องโรคต่างๆ
ที่ระบาดอุบัติใหม่ เคยระบาดมาแล้ว และอาจจะระบาดซ้ำอีก
เป็นเรื่องที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างกว้างขวาง รวมทั้ง
บางเรื่องแม้ว่าจะไม่ใช่โรคติดต่อ แต่ก็ระบาดแพร่กระจายได้
ทั้งนี้ เพื่อที่จะให้ท่านผู้อ่านได้ทันกับเหตุการณ์ ในทำนองที่ว่า
รู้เขา รู้เรา รู้โรค รู้โลก รู้ลึก รู้กว้าง รู้ไกล

นี่คือเป็นจุดตั้งต้น ที่จุดประกายให้ผู้นิพนธ์เขียน
หนังสือชุดนี้

สารบัญ

	หน้า
ไข้ฉิบกา	๗
เผยโฉมฉิบกา ผู้ก่อการร้ายข้ามชาติ	๒๔
ปฏิทินการระบาดของ ไข้ฉิบกาในประเทศต่าง ๆ	๓๕
พบโรคนี้ในประเทศไทยบ้างหรือไม่?	๔๕
ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๑	๔๕
ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๒	๕๔
ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๓	๕๕
ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๔	๕๗
การสนองตอบของประเทศไทย	๕๕
วิทยาการระบาดของโรคไข้ฉิบกาในประเทศไทย	๖๐
สถานการณ์และการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค	๖๕
ไวรัสวิทยาของไวรัสฉิบกา	๗๖
การแพร่เชื้อติดต่อของไวรัสฉิบกา	๗๘
โรคไข้ฉิบกากับเวชศาสตร์การท่องเที่ยว	๑๐๘
ลักษณะอาการทางเวชกรรมของโรคไข้ไวรัสฉิบกา	๑๒๒
การรักษาโรคไข้ฉิบกา	๑๓๗
๑๓ คำถาม กับไข้ฉิบกา	๑๔๐
ภาคผนวก	
GBS และ GBS mimics	๑๔๕
โรคไข้เหลือง (Yellow fever)	๑๕๘

ระบาดบัณฑิตโลกเล่มนี้ ได้เลือกรวบรวมข้อมูลล่าสุดถึง
วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ เท่านั้น



ข่าวที่อาจมีผลกระทบในทางลบสำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนทั่วไป

Thai Visa News Taiwan CDC issues travel advisory for Thailand over Zika virus

Full story: <https://ethailand.com/breaking-news/cdc-travel-advisory-zika-virus-thailand/1560/>— **eThailand** 2016-02-15

ได้รายงานข่าวว่าเมื่อวันอาทิตย์ที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๘ ศูนย์ควบคุมโรคได้หวั่น ได้ออกประกาศคำแนะนำในการเดินทางไปยังประเทศไทยว่าสตรีมีครรภ์ที่กำลังจะเดินทางไปยังประเทศไทยขอให้ระมัดระวังหลีกเลี่ยงไม่ให้ยุ่งกับศูนย์ควบคุมโรคได้หวั่น ได้ใช้การประกาศเป็น ๓ ระดับ เช่นเดียวกับซีดีซี สหรัฐ คือ



ระดับเตือนภัย ๓๐ > พลาไวรัส - ไซทกา

๑. watch (เฝ้าจับตาดู),
๒. alert (ตระหนัก) และ
๓. warning ประกาศเตือน

ประกาศแจ้งเตือน ของ ซีดีซี สหรัฐฯ มี ๓ ระดับ

Notice Level	Traveler Action	Risk to Traveler
Level 1:		
Watch	Reminder to follow usual precautions for this destination	Usual baseline risk or slightly above baseline risk for destination and limited impact to the traveler
Level 2:		
Alert	Follow enhanced precautions for this destination	Increased risk in defined settings or associated with specific risk factors; certain high-risk populations may wish to delay travel to these destinations
Level 3:		
Warning	Avoid all non-essential travel to this destination	

ทั้งนี้เนื่องจากรายงานข่าวในสื่อสารมวลชนว่า...ประเทศไทยมีโรคร้ายอยู่ ผู้นิพนธ์จะลองเก็บความจากหนังสือพิมพ์จากกรุงเทพฯ เมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๕ เป็นการแถลงข่าวจากกระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการ ความว่า



“เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕ มีผู้ป่วยชายคนหนึ่ง อายุ ๒๔ ปี มีนิวาสสถานอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย เดินทางไปยังไต้หวันเป็นครั้งแรกพร้อมกับเพื่อนอีก ๒ คนเพื่อไปทำงาน ไร่แรงงาน ได้รับการตรวจที่ทำอากาศยานนานาชาติเด้าหยวน กรุงไทเป เนื่องจากมีอาการจับไข้ ปวดศีรษะก่อนที่จะออกเดินทางไปได้ห้าวัน เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิที่ทำอากาศยานได้แจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ให้ทราบว่าชายดังกล่าวมีไข้ จึงได้กักตัวในโรงพยาบาล

ส่วนเพื่อนอีก ๒ คน ไม่มีผู้ใดล้มป่วย

การตรวจชายคนแรกพบว่าติดเชื้อไวรัสชิคา นับว่าเป็นครั้งแรกที่มีผู้นำโรค ไซชิกาเข้าไปในไต้หวัน ทางภารกิจออกประกาศให้ผู้ที่เดินทางไปยังประเทศกัมพูชา อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์และมัลดีฟส์ ให้ตระหนักระมัดระวังถึงภัยอันตรายจากการติดเชื้อจากยุงกัด”

หนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษในประเทศ เช่น บางกอก โพสต์เดอะเนชั่น ก็ได้เสนอข่าวนี้เช่นกัน

ดังนั้น เพื่อเป็นการตอบโต้สถานการณ์เช่นนั้น กรมควบคุมโรค จึงได้เชิญผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อจากกระทรวงสาธารณสุข จากมหาวิทยาลัย จากสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ไปประชุมกันที่สถาบันบำราศนราดูร เพื่อวางแผนตอบโต้ให้ทันทั่วทั้งที่ และทบทวนสถานการณ์การระบาดของโรค ไซชิกาใน



สถาบันสื่อโลก ๓๐ > พลาวิไวรัส - ไซชิกา

ประเทศ จะ ได้มีแนวทางที่จะวางแผนเตรียมความพร้อม ทั้งด้าน การดูแลรักษาผู้ป่วย การพัฒนาการตรวจชันสูตรทางห้อง ปฏิบัติการ การบริหารความเสี่ยง การเผยแพร่องค์ความรู้สำหรับ บุคลากรทางแพทย์ทุกระดับ และประชาชน ให้มีความตระหนัก จะได้ไม่ตื่นตระหนก การทำลายควบคุมยุงอันเป็นพาหะของ ไวรัสซึ่งต้องการความร่วมมือของชุมชนเป็นอย่างมาก ทั้งในแง่ การป้องกัน การควบคุมโรค ยังต้องมีการศึกษาวิจัยในประเด็น ปัญหาต่างๆ เพิ่มเติม โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจ จะเกิดแก่ประชาชนที่ป่วยเป็นโรค

ก่อนการประชุมในครั้งนี้ ได้มีการหารือเป็นการ ภายในกันก่อนว่า การประชุมในครั้งนี้จะดำเนินไปหรือไม่อาจจะ



การประชุมที่บิราตนาตุร



ไปกระทบอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่กำลังฟื้นตัวก็ได้ แต่ผู้เชี่ยวชาญก็ลงความเห็นไว้ว่า ข้าว่าได้แพร่กระจายไปทุกมุมโลก อยู่แล้ว หากเรานั่งหุบปากปิดเงียบ น่าจะมีผลเสียมากกว่าเสีย ด้วยซ้ำไป น่าจะแสดงให้เห็นสังคมโลกได้ทราบว่า ประเทศไทยได้ตื่นตัวอย่างไร โปร่งใส และรวดเร็วอย่างไร มีการประสานงาน ร่วมมือที่ดีระหว่างรัฐและสมาคมวิชาชีพ และนักวิชาการอย่างไร



ร:บาดับลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซชิกา

อันแสดงว่า ประเทศไทยมีความตื่นตัวเตรียมพร้อมเสมอ
จะได้สร้างความมั่นใจเชื่อใจให้มากขึ้น ผลคือมีน้ำหนักรมากกว่า

สรุปย่อเบื้องต้นผลการประชุมปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญ เรื่องโรคไข้ซิกา

สรุปย่อเบื้องต้นผลการประชุมปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญ
เรื่องโรคไข้ซิกา ในวันพุธที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๕ เวลา ๙.๐๐
๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๓ ตึกอำนวยการ สถาบันบำราศ
นราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ประธานการประชุม

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. แพทย์หญิงสุจิตรา นิมมานนิตย์
ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
๒. นายแพทย์ศุภมิตร ชุณหะวัณ
ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
๓. นายแพทย์ค่านวน อึ้งชูศักดิ์
ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
๔. นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี
ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
๕. ผู้ทรงคุณวุฒิฯ กรมควบคุมโรค
(แพทย์หญิงจุไร วงศ์สวัสดิ์)



แพทยหุญงปียนิตยั ธรรมาภรณ์พิลาศ

นายแพทยัอนุพงศั สุจรียากุล)

๖. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทยัแห่งประเทศไทย
๗. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคนโนโลยีแห่งชาติ
๘. ศูนย์ความร่วมมือองคัการอนามัยโลกคัานคัันควัาและ
อบรมโรคคิดเชื้อไวรัสสัตัวสูคน จุพาลงภรณ์มหาวิตยาลัย
๙. คณะแพทยศาสตรัศิริราชพยาบาล
๑๐. คณะเทคนิคการแพทยัมหาวิตยาลัยมหิดล
๑๑. สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
๑๒. สำนักการแพทยั กรุงเทพมหานคร
๑๓. กรมการแพทยั
๑๔. กรมวิทยาศาสตร์การแพทยั
๑๕. สถาบันบัาราศนราดูร



ระดับโลก mo > พลาไวรัส - ไซชิกา

- ๑๖. สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง
- ๑๗. สำนักระบาดวิทยา
- ๑๘. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
- ๑๙. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

สรุปความเห็นจากที่ประชุม

- ๑. สถานการณ์โรคไซชิกา
ประเทศไทยพบครั้งแรก พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๘ พบ
กระจายทุกภาค มีผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยปีละ ๕ ราย
- ๒. การประเมินความเสี่ยงของประเทศไทย
๒.๑ ความเสี่ยงในการแพร่เชื้อในประเทศเล็กน้อย
ถึงปานกลาง โดยมีโอกาสที่ประชาชนจะติดเชื้อภายในประเทศ
และมีการแพร่กระจายเชื้อผ่านผู้เดินทางไป-มาระหว่างประเทศ



๒.๒ ความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ ช่องทางหลัก ผ่านทางการโดนยุงลายกัด และช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ เช่น การแพร่ผ่านการถ่ายเลือด แพร่จากมารดาที่ป่วยสู่ทารกในครรภ์

๓. การเฝ้าระวังโรค

เสนอให้มีการดำเนินงานใน ๔ ประเด็น ดังนี้

๓.๑ การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (เสนอให้สำนัก ระบาดวิทยาเป็นเจ้าภาพหลัก)

๓.๒ การเฝ้าระวังทางกีฏวิทยา (เสนอให้สำนัก โรคติดต่อฯ โดยแมลง เป็นเจ้าภาพหลัก)

๓.๓ การเฝ้าระวังทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่ กำเนิด (เสนอให้ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย และ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นเจ้าภาพหลัก)

๓.๔ การเฝ้าระวังกลุ่มอาการทางระบบประสาท (เสนอ ให้สมาคมประสาทวิทยาเป็นเจ้าภาพหลัก)

๔. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๔.๑ สามารถตรวจได้ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันบำราศนราดูร

๔.๒ การส่งตัวอย่าง ใช้ตัวอย่างเลือด

๔.๓ เสนอให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นเจ้าภาพ หลัก ร่วมกับเครือข่ายจัดทำ protocol

๕. การรักษาพยาบาล



๕.๑ ขณะนี้ยังไม่มีการรักษาโดยเฉพาะ และยังไม่มียักซีน

๕.๒ เสนอให้กรมการแพทย์เป็นเจ้าภาพหลัก ร่วมกับ
เครือข่ายจัดทำ CPG (Clinical Practice Guideline)

๖. คำแนะนำ

๖.๑ คำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่

- ดำเนินการเฝ้าระวังโรค ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านระบาด
วิทยา ด้านกฏวิทยา ด้านทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด
และด้านกลุ่มอาการทางระบบประสาท

- ดำเนินการดูแลรักษาผู้ป่วยตามคู่มือการรักษา
(CPG)

- ดำเนินการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ตามแนวทางของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- ดำเนินการควบคุมแมลงนำโรค

๖.๒ คำแนะนำสำหรับประชาชน

- การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และป้องกันไม่ให้
ยุงกัด ซึ่งเป็นการป้องกันควบคุมโรคเช่นเดียวกับไข้เลือดออก

- ถ้ามีอาการไข้ ออกผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ อาจมี
โอกาสที่จะเป็นโรคนี้ได้ โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ ให้ปรึกษา
แพทย์ ในกรณีมีไข้ แนะนำให้รับประทานยาพาราเซตามอล
ห้ามรับประทานยา Aspirin หรือยาในกลุ่ม NSAIDs

๖.๓ คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางที่จะเดินทางไป
ประเทศที่มีการระบาดของโรคไข้ชิกา



- ให้ระมัดระวังป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวให้มิดชิด และใช้ยาทาป้องกันยุงกัด หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ ก่อนเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคควรปรึกษาแพทย์

วันนี้ (๒๑ มกราคม ๒๕๕๘) นายแพทย์อานวย กาจิณะ อธิบดีกรมควบคุมโรค กล่าวว่า จากกรณีที่มีข่าวเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสุโขทัยได้พบ เฝาระวังและตรวจพบชายไทยที่กำลังเดินทางสู่ไต้หวันมีเชื้อไวรัสซิกาที่กำลังระบาดในหลายประเทศในแถบลาตินอเมริกาและแคริบเบียน นั้น เมื่อวานนี้ (๒๐ มกราคม ๒๕๕๘) กรมควบคุมโรค ได้ประชุมปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญ



กรมควบคุมโรค ประชุมหารือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเฝ้าระวังโรคไซชิกา พร้อมแนะนำประชาชนป้องกันไม่ให้ ถูกยุงกัด






ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโรคไข้ซิกา (Zika fever)

“กรมควบคุมโรคได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรค โดยแบ่งเป็น ๔ ด้านสำคัญ ดังนี้ ๑.การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ๒.การเฝ้าระวังทางกีฏวิทยา ๓.การเฝ้าระวังทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด และ ๔.การเฝ้าระวังกลุ่มอาการทางระบบประสาท การป้องกัน ได้แก่ ระวังไม่ให้ยุงกัด ด้วยการนอนในมุ้ง และทายากันยุง กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย กำจัดลูกน้ำและยุงลายตัวแก่ ถ้ามีอาการไข้ ออกผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ อาจมีโอกาสที่จะเป็นโรคนี้อีก โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ ให้ปรึกษาแพทย์ ในกรณีมีไข้”

นายแพทย์อำนวยการ กาจจีนะ อธิบดีกรมควบคุมโรค วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

สถาบันชั่งตวงวัดเพิ่มติม
สายด่วนกรมควบคุมโรค ๑๕๒๒
เว็บไซต์กรมควบคุมโรค <http://www.ddc.moph.go.th/>

แอปพลิเคชัน
Google Play | App Store



Zika virus disease

“The disease monitor would focus on four at –risk groups: pregnant women, patients seen with rashes in the same area at the same period of time, infants born with unusually small heads, and people with suspicious nervous symptoms. Other measures, such as destroying mosquitoes breeding sites, protecting mosquitoes bites and pregnant women were advised not to travel to Zika-hits area.”

Dr. Amnuay Kajecna
Director General,
Department of Disease Control
February 4, 2016

สถาบันชั่งตวงวัดเพิ่มติม
สายด่วนกรมควบคุมโรค ๑๕๒๒
เว็บไซต์กรมควบคุมโรค <http://www.ddc.moph.go.th/>

แอปพลิเคชัน
Google Play | App Store



ระบอบต้นลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา



ระบอบบันลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา



เรื่อง โรคไซซกา เพื่อเตรียมการเฝ้าระวังและหาวิธีมาตรการ
ป้องกันโรคดังกล่าวโดยมีศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์
ประเสริฐ ทองเจริญ ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค เป็นประธาน
พร้อมคณะที่ปรึกษากรมควบคุมโรค ผู้ทรงคุณวุฒิฯ กรม
ควบคุมโรค คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัย จากกรุงเทพมหานคร
หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง

สถานการณ์โรคไซซกา ประเทศไทยพบครั้งแรก พ.ศ.
๒๕๕๕ พบกระจายทุกภาคและมีผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยปีละ ๕ ราย
สาเหตุหลักเกิดจากโดนยุงลายที่มีเชื้อไวรัสไซซากัด และช่องทาง
อื่นที่เป็นไปได้เช่น **การแพร่ผ่านการถ่ายเลือด แพร่จากมารดา
ที่ป่วยสู่ทารกในครรภ์** ทั้งนี้ได้เตรียมการเฝ้าระวังโรค โดยแบ่ง
เป็น ๔ ด้านสำคัญ ดังนี้

๑. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
๒. การเฝ้าระวังทางกัญญาวิทยา (เฝ้าระวังแมลงพาหะ
นำโรค)
๓. การเฝ้าระวังทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด
และ
๔. การเฝ้าระวังกลุ่มอาการทางระบบประสาท

นายแพทย์อานวย กล่าวต่อไปว่า ด้านการรักษา โรคนี้
ยังไม่มีวัคซีนและยังไม่มียารักษาเฉพาะ จึงต้องรักษาตามอาการ



คำแนะนำสำหรับประชาชน คือการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และป้องกันไม่ให้ยุงกัด ด้วยการนอนในมุ้งหรือทายากันยุง ซึ่งเป็นการป้องกันควบคุมโรคเช่นเดียวกับไข้เลือดออก หากประชาชนมีอาการไข่ออกผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ อาจมีโอกาสที่จะเป็นโรคนี้อีกได้ ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง ยกเว้นในหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งอาจทำให้เด็กทารกที่คลอดมามีสมองเล็กหรือมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ แนะนำให้รับประทานยาพาราเซตามอล ห้ามรับประทานยาแอสไพริน หรือยากลุ่มลดอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) เพราะมียาบางชนิดที่เป็นอันตรายสำหรับการเป็นโรคนี้อาจทำให้เลือดออกในอวัยวะภายในได้ง่ายขึ้น

คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคไข้ซิกา (ประเทศในแถบลาตินอเมริกาและแคริบเบียน) ขอให้ผู้เดินทางระมัดระวังป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวให้มิดชิด และใช้ยาทาป้องกันยุงกัด หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ก่อนเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคควรปรึกษาแพทย์

ส่วนผู้เดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาด รวมทั้งหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในประเทศไทยมีอาการไข่ออกผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ สามารถมารับการรักษาและปรึกษาได้ที่คลินิกเวชศาสตร์การท่องเที่ยวและการเดินทาง สถาบันบำราศนราดูร โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และสามารถรับการรักษาได้ที่โรงพยาบาลของรัฐทุกแห่ง



ทั้งนี้กรมควบคุมโรค ได้เตรียมจัดทำประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง”โรคไขซิกา” เพื่อให้ประชาชนตระหนักในมาตรการป้องกันโรคและช่วยกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง โดยเน้นใช้หลัก ๓ เก็บ ได้แก่

๑. **เก็บบ้าน** ให้สะอาดเรียบร้อย ปลอดภัย โปร่ง ไม่ให้มีมุมอับทึบเป็นที่เกาะพักของยุง

๒. **เก็บขยะ** เศษภาชนะ รอบ ๆ บ้าน ทั้งใบไม้ กิ่งกอ โปม จานรองกระถางต้นไม้ ต้องเก็บกวาด ฟัง เผา หรือ ทำลายและ

๓. **เก็บน้ำ** ต้องปิดฝาให้มิดชิดป้องกันยุงลายลงไปวางไข่ เพื่อกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในบริเวณครัวเรือน โรงเรียน เขตก่อสร้าง สถานีขนส่ง และหอพักรอบมหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยให้ดำเนินการอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง

หากประชาชนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร ๑๔๒๒

ฐานะที่ผู้นิพนธ์ เป็นนักวิชาการผู้หนึ่ง ที่มีส่วนเข้ามาหนุน กิจกรรมของกระทรวง จึงถือโอกาสเรียบเรียงหนังสือ **ไขซิกา** ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในหนังสือชุด **“ระบาดบนโลก”** ซึ่งจะได้ระดมทุนจากท่านผู้มีจิตศรัทธาจัดพิมพ์แจกจ่ายให้ถึงมือบุคลากรสาธารณสุขโดยไม่คิดมูลค่า จะส่งให้ห้องสมุดของโรงพยาบาลของรัฐ ทั่วประเทศ ๕๕๐ แห่ง ๆ ละ ๒ เล่ม เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ให้ทันเหตุการณ์



เผยโอมซิกา ผู้ก่อการร้ายข้ามชาติ

- ◆ ซิกาเจ้าคือผู้ก่อการร้ายประเภทใด? เจ้ามาจากที่ใด?
- ◆ **ชวตะ:** พ.ศ. ๒๔๕๐ ซิกา เป็นไวรัสที่เพ็งจะค้นพบเป็นครั้งแรกที่กลางป่าทึบในแอฟริกา เพ็งอุบัตินใหม่ โดยที่คณะนักวิจัยที่ค้นพบ ก็ไม่ทราบพิษสงของมันมาก่อน
- ◆ **มรณะ:** ยังไม่มีผู้ใดคาดเดาหรือพยากรณ์ได้

ประวัติการค้นพบ

เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๔๕๐ ได้มีการแยกเชื้อไวรัสซิกาเป็นครั้งแรก จากการทำวิจัย ในป่าซิกาในประเทศยูกันดา แอฟริกา (Zika Forest of Uganda) ของคณะนักวิจัยโรคไข้เหลืองในป่า (jungle yellow fever) โดยทีมคณะนักวิจัยของ



มูลนิธิร็อกกีเฟลเลอร์ (Rockefeller Foundation’s program for research on jungle yellow fever) ได้มีการใช้ลิงหลายตัวเป็นสัตว์ทดลอง sentinel โดยจับ “ลิงเรซุส หรือลิงวอก” มาขังไว้ในกรง แล้วเอากรงไปตั้งไว้ตามต้นไม้ในป่าดงกล้าว และลิงรหัสหมายเลข ๗๖๖ เกิดมีไข้ขึ้น และอีก ๒ วันต่อมา ลิงก็ยังคงจับไข้อยู่ คณะนักวิจัยก็อยากจะทราบว่ามีอะไรเป็นต้นเหตุทำให้ลิงเป็นไข้ จึงส่งลิงตัวนั้น ไปยังฐานการวิจัยของมูลนิธิที่เมืองเอ็นเท็บเบ ได้เจาะเลือดลิงไปตรวจ โดยใช้ซีรัมลิงหมายเลข ๗๖๖ ฉีดเข้าไปในสมองหนูไมซ์ หลังฉีดได้ ๑๐ วัน หนูก็แสดงอาการล้มเจ็บ ได้เอาสมองหนูที่ล้มเจ็บ ไปบด และกรองผ่านเครื่องกรอง นำไปฉีดเข้าสมองหนูไมซ์ตัวอื่นๆ ไปปรากฏว่าสามารถถ่ายทอดการที่ทำให้หนูไมซ์ล้มเจ็บได้ถ่ายทอดความมีพิษต่อไปได้ จึงนำไปสู่คำตอบปริศนา คือเป็นการค้นพบไวรัสใหม่อีกชนิดหนึ่งจากป่าซิกาเป็นไวรัสอุบัติใหม่เป็นไวรัสที่ทำให้ลิงหมายเลข ๗๖๖ ล้มเจ็บ

ไวรัสที่แยกได้ใหม่จากการเพาะเลี้ยงในสมองหนูไมซ์นี้ จึงได้รับการขนานนามตามชื่อป่าที่พบเป็นครั้งแรกว่า **Zika virus** เรียกชื่อย่อว่า **ZIKV** (อ่านออกเสียงตามสำเนียงดั้งเดิมว่า ไวรัซซิก้า-ยูทูป)

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ก็มีการแยกเชื้อไวรัสซิกานี้ได้อีกจากยุงลายสปีชีส์ *Aedes africanus* ที่ดักจับจากป่าเดียวกันนั้น และ



ส:บาดับนลือโลก ๓๐ > พาไวรัส - ไซซกา

การศึกษาสำรวจในคนก็พบว่า คนที่มีร่องรอยที่แสดงว่ามีภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาได้ แต่ก็ยังไม่พบว่ามีผู้ได้สัมผัสป่วยจากไวรัสนี้

1. Dick GW, Kitchen SF, Haddock AJ. Zika virus. I. Isolations and serological specificity. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1952;46:509–20. [http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203\(52\)90042-4](http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203(52)90042-4)

2. Haddock AD, Schuh AJ, Yasuda CY, Kasper MR, Heang V, Huy R, et al. Genetic characterization of Zika virus strains: geographic expansion of the Asian lineage. PLoS Negl Trop Dis. 2012; 6:e1477. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0001477>

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ก็มีรายงานผลการวิจัยว่ายุง อีตีส พันธุ์ดังกล่าว และหนูไม้ซ กับลิง สามารถมีการติดเชื้อจากการทดลองในห้องปฏิบัติการได้

มีรายงานการแยกเชื้อได้จากยุงอีตีส ยุงลายสปีชีส์อื่นๆ ในแอฟริกาอีกหลายสปีชีส์ หลายชนิดได้แก่

Aedes aegypti,

Aedes africanus,

Aedes apicoargenteus,

Aedes furcifer,

Aedes luteocephalus และ

Aedes vitattus



ระยะฟักตัวในยุง (extrinsic incubation period in mosquitoes) กินเวลาประมาณ ๑๐ วัน หมายความว่า ตั้งแต่ยุงไปกัดคนที่ติดเชื้อไวรัสซิกา จะต้องรอให้ไวรัสฟักตัวอยู่ในยุงก่อน ๑๐ วัน ยุงตัวนั้นจึงจะมีเชื้อไวรัสปริมาณมากพอที่จะแพร่โรคต่อไปได้ ในทางวิทยาการระบาดจะใช้คำว่า extrinsic incubation period

สัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีภาวะติดเชื้อได้ คือลิง และคน พ.ศ. ๒๕๑๑ จึงพบว่าไวรัสซิกาทำให้ติดเชื้อในคน ในสภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติเป็นครั้งแรกในประเทศไนจีเรีย (ไม่ใช่ให้ยุงที่มีเชื้อทดลองกัดคนในห้องทดลอง)

ในช่วงระยะเวลา พ.ศ. ๒๔๕๔ ถึง พ.ศ. ๒๕๒๔ มีข้อมูลจากรายงานว่ามีภาวะติดเชื้อในคน จากประเทศอื่นๆในแอฟริกา นอกจากประเทศยูกันดา เช่น แทนซาเนีย อียิปต์ เซ็นทรัลแอฟริกัน รีปีบลิก เซียร์รา ลีโอน และกาบอง ต่อมาก็พบหลักฐานว่ามีการแพร่กระจายภาวะติดเชื้อซิกา จากทวีปแอฟริกา มาที่ทวีปเอเชีย อาจจะเป็นไปได้ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งคือ

คงจะมีนักทัศนาจร/นักธุรกิจ ที่ติดเชื้อในแอฟริกา เดินทางมาเอเชีย และในเอเชียก็มียุงอีตีส ที่เป็นพาหะนำโรคได้เตรียมพร้อมรอรับอยู่แล้ว หรือ

ยุงอีตีส ที่มีเชื้อจากแอฟริกา ถูกนำมายังเอเชีย มากับพาหนะ (เครื่องบินโดยสาร/ เครื่องบินทหาร) แล้วนำโรคมาแพร่ต่อไปในเอเชีย



ระบบบันทึกงาน ๓๐ > พลาไวรัส - ไซทกา

◆ ๒๔๕๔ - ๒๕๒๔: ทวีปแอฟริกา



◆ ๒๕๕๓- ทวีปเอเชีย



ประเทศที่พบภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาในคนในทวีปเอเชีย ได้แก่ อินเดีย มาเลเซีย
ฟิลิปปินส์ ไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย



ไวรัสซิกานอกทวีปแอฟริกา

โดย Edward B. Hayes พิมพ์ในวารสาร Emerg Infect Dis. 2009 Sep; 15(9): 1347–1350.

เมื่อเดือนเมษายน ๒๕๕๐ มีรายงานการระบาดของโรค
ออกผื่น ปวดข้อ และตาแดง ที่เกาะแย้ม ในสหพันธรัฐ
ไมโครนีเซีย ซึ่งเริ่มต้นอย่างตรวจที่เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยในระยะ
ปัจจุบันของโรคหลายราย ตรวจพบสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอ
ของไวรัสซิกา (ZIKV) ซึ่งเป็นฟลาไวรัสชนิดหนึ่งที่อยู่ในสกุล
ฟลาวิริเดอี เช่นเดียวกับไวรัส ไข้เหลือง เด็งกี เวสต์ไนล์ และ
ไวรัสแจแปนีส เอ็นเซฟาไลติส รายงานนี้แสดงให้เห็นว่า ไวรัส
ซิกานี้ ได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางออกไปภายนอกท้องถิ่น
ที่เคยพบตามปกติแต่เดิมมาแล้ว



- ◆ พ.ศ. ๒๕๕๓ พบรายงานในประเทศกัมพูชา และ
- ◆ พ.ศ. ๒๕๕๖ มีรายงานพบโรคไซคาจากประเทศอินโดนีเซีย

มีสตรีผู้หนึ่ง อายุ ๕๒ ปีชาวออสเตรเลีย ป่วยเป็นโรคไซคาภายหลังจากที่ไปทัศนจรรพักร้อนในประเทศอินโดนีเซียมา

- ◆ ฟิลิปปินส์ และประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ต่างก็มีรายงานพบผู้ป่วยและตรวจพบเชื้อ ZIKAV

บทความทางวิชาการบทหนึ่งที่กำลังถึงการระบาดของไวรัสซิกาตีพิมพ์เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ในวารสารทางการแพทย์ที่ดีที่สุดฉบับหนึ่ง คือ *The New England Journal of Medicine* นับว่าเป็นบทความบทแรก ที่กล่าวถึงการระบาดของโรคไซคาจากคณะผู้นิพนธ์บทความวิชาการดังกล่าว กล่าวว่า

“ก่อนเตรียมการนิพนธ์บทความดังกล่าว ไม่มีการระบาดของโรคไวรัสซิกาในคนมาก่อนเลย

มีรายงานบันทึกไว้เป็นหลักฐานจากประเทศที่ยืนยันว่ามีเชื้อไวรัสในประเทศ ๔๕ ประเทศ และในประเทศที่น่าจะมีไวรัสซิกาในประเทศอีก ๕๕ ประเทศ มีอยู่เพียง ๑๔ รายเท่านั้นเอง” อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ก่อนตีพิมพ์บทความ



ดังกล่าวเป็นเวลาเล็กน้อย ก็มีรายงานการระบาดใหญ่ที่เกาะเย็พ ประเทศสหพันธรัฐไมโคร เนีเซีย นอกทวีปแอฟริกาอยู่คนละซีก โลกเลยทีเดียว

◆ ต่อมาเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๓ ก็มีรายงานผู้ป่วยจาก ประเทศกัมพูชา และชาวออสเตรเลียติดเชื้อออกไปจาก ประเทศอินโดนีเซียเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓

ชาวอเมริกัน ติดเชื้อไปจากประเทศเซเนกัล แล้วนำไป ติดภรรยาของตนเองในสหรัฐ จากการร่วมเพศ

◆ ชวนอร์เวย์ ผู้หนึ่งติดเชื้อจากการไปพักผ่อนใน ประเทศตาสิตี

◆ ชาวแคนาดา และชาวเยอรมัน ติดเชื้อไปจาก ประเทศไทย

◆ ชาวเยอรมัน ติดเชื้อไปจาก บอร์เนียว ประเทศ มาเลเซีย

◆ ชาวญี่ปุ่นติดเชื้อไปจากโบราโบรา

◆ ชาวออสเตรเลีย เดินทางไปสำรวจที่เกาะคุกแล้ว ติดเชื้อ



พ.ศ. ๒๕๕๓ ประเทศกัมพูชา

◆ ในปีพ.ศ. ๒๕๕๓ ระหว่างที่ทำการเฝ้าระวังโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุในประเทศกัมพูชา ก็พบว่ามีเด็กคนหนึ่งเป็นไข่ออกพื้นที่ไม่ทราบสาเหตุ ผลการทดสอบพบว่าติดเชื้อไวรัสนี้ชั้นสูตรได้โดยการทดสอบวิธีพีซีอาร์ ซึ่งระบุว่า มีเชื้อไวรัสนี้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

วารสารทางวิทยาการระบาดของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐ MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2011;60:302-5. ได้พิมพ์รายงานโรคไข้ไซกาในกัมพูชาในลักษณะ จดหมายถึงบรรณาธิการ โดย Dylan R. Pillai, The University of Calgary, Diagnostic & Scientific Centre, Rm 1W-416, 9-3535 Research Rd NW, Calgary, AB T2L 2K8, Canada; email: drpillai@ucalgary.ca Zika Virus Infection, Cambodia, 2010 To the Editor:

รายงานจากศูนย์ปฏิบัติการวิจัยโรคของทหารเรือ the US Naval Medical Research Unit No. 2 (NAMRU-2) ได้ดำเนินการวิจัยอยู่ในประเทศกัมพูชา เมื่อเดือนสิงหาคม ๒๕๕๓ ได้ตรวจตัวอย่างเลือดของเด็กชายคนหนึ่งอายุ ๓ ขวบที่ไปขอรับการตรวจรักษาที่คลินิกที่กำบังสปี โดยมิใช่มาแล้ว ๔ วัน และเจ็บคอ ไอ และปวดศีรษะมาได้ ๓ วัน ไม่มีผื่น แมงกูลอปาลูคาร์แพทย์ไม่ได้รับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล ต่อมาผู้ป่วยก็ฟื้นไข้โรคหายเป็นปกติ การตรวจชั้นสูตรพบว่าเป็นการติดเชื้อไวรัสไซกาโดยวิธีการทดสอบพีซีอาร์



๑๒ พutschิกายน ๒๕๕๘ ซิกา อินโดนีเซีย

ZIKA VIRUS - INDONESIA

A ProMED-mail post

<http://www.promedmail.org>

ProMED-mail is a program of the

International Society for Infectious Diseases

<http://www.isid.org>

Date: Thu 12 Nov 2015

From: Amin Soebandrio <amin0207@rad.net.id> [edited]

วันที่ ๑๒ พutschิกายน ๒๕๕๘ สำนักข่าวโปรเม็ด
ได้รับรายงานจากนายแพทย์ อามิน สุบันคริโ อ นักไวรัสวิทยา
ชาวอินโดนีเซีย หัวหน้าสถาบัน Eijkman Institute for Molecular
Biology ในกรุงจาการ์ตาว่า โรคไข้ไวรัสซิกา ได้อุบัติขึ้นจริงๆ
เป็นครั้งแรกแล้วในประเทศอินโดนีเซีย ก่อนหน้านี้ก็เคยมี
การตรวจพบแอนติบอดี และได้บันทึกไว้มาก่อนแล้ว



ประเทศฟิลิปปินส์

Zika virus infection, Philippines, 2012 [letter].

Alera MT, Hermann L, Tac-An IA, Klungthong C, Rutvisuttinunt W, Manasatienkij W, et al. Emerg Infect Dis. 2015 Apr [date ited]. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2104.141707>

DOI: 10.3201/eid2104.141707

ในการศึกษาวิจัยสำรวจไปยังหน้าเรื่อง โรคไข้เฉียบพลัน ในเกาะเซบูเมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๕๕ มีตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วย ๒๖๗ ราย ได้นำไปทดสอบหาภาวะติดเชื้อ influenza, dengue, chikungunya, Japanese encephalitis และ Zika virus infections มีตัวอย่างเลือดที่เก็บจากผู้ป่วยเด็กชายอายุ ๑๕ ปีจากเมืองเซบู ผู้ป่วยมีอาการไข้ ปวดศีรษะ ตาแดง เจ็บคอ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดท้อง เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผื่นผิวหนัง ผู้ป่วยไม่มีประวัติการเดินทางออกนอกพื้นที่ ผู้ป่วยไม่ได้ไปขอรับการตรวจและไม่ได้รับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวก็ไม่มีผู้ใดเจ็บป่วยอีก ๓ สัปดาห์ก็ฟื้นไข้หายเป็นปกติ

การชันสูตรเลือดพบว่าไม่ใช่การติดเชื้อ dengue, chikungunya, Japanese encephalitis ได้ใช้ซีรัมผู้ป่วยฉีดเข้าทรวงอก (intrathoracically inoculation) ของยุง *Toxorhynchites splendens* ได้ไวรัสชนิดหนึ่ง ซึ่งพิสูจน์ในภายหลังว่าเป็นไวรัสไซคา (GenBank accession no. KM851038)



ปฏิทินการระบาด

ไวรัสซิกาในประเทศไทยต่าง ๆ

วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกาในวานูอาตู

สำนักข่าวโปรเม็ตรายงานข่าวเมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๘ อ้างถึงรายงานข่าวใน Outbreak News Today <http://outbreaknewstoday.com/zika-virus-reported-on-vanuatu-for-the-first-time-21381/> ว่า

ทางการอนามัยของประเทศที่เป็นเกาะในแปซิฟิกใต้ได้รายงานว่ามีการระบาดของโรคไข้ไวรัสซิกา แต่ไม่ได้เปิดเผยจำนวนผู้ป่วย นับว่าเป็นการระบาดครั้งแรกในเกาะวานูอาตู โรคอุบัติขึ้นหลังที่มีพายุซัยโคลน (Tropical Cyclone Pam) เมื่อวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๘ โหมกระหน่ำเกาะเพียงหนึ่งสัปดาห์

วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกา ในประเทศบราซิล และประเทศโคลัมเบีย

ระหว่างวันที่ ๘ ตุลาคม ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลกแจ้งว่ามีรายงานการระบาดของโรคไข้ไวรัสซิกาดังนี้



ประเทศบราซิล

เมื่อเดือน พฤษภาคม ๒๕๕๘ ทางกาารสาธาณสุข บราซิลประกาศว่า มีการแพร่ระบาดของโรคไข้ไวรัสชิคาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศบราซิล ณ วันที่ ๘ ตุลาคม ได้มีรายงานไปจาก ๑๔ รัฐแล้วคือ Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, São Paulo.

ประเทศโคลัมเบีย

ณ วันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ ได้มีรายงานการตรวจ ชันสูตรชันันทางห้องปฏิบัติการชันสูตร มีภาวะติดเชื้อไวรัสชิคา ๘ ตัวอย่างตรวจ จากตัวอย่างตรวจ ๘๘ ตัวอย่าง

ที่ส่งไปจากเมือง Cartagena ๑๓ ตัวอย่างและจากเมือง Turbaco ๘๕ ตัวอย่างรัฐ โบลิวาร (Bolívar department)*

วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสชิคา ประเทศชูรินาม

วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ณ วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลกได้รับแจ้งจากประเทศชูรินาม

*ประเทศโคลัมเบียแบ่งการปกครองภายในเป็น deparment ขอลอดความว่าน่าจะใกล้เคียงกับรัฐ หรือ จังหวัดก็ยังไม่แน่ใจ ขอใช้คำว่ารัฐไว้ชั่วคราวก่อน รายงานนี้ เป็นรายงานโรคไข้ไวรัสชิคา เป็นครั้งแรกของประเทศ



ว่ามีรายงาน โรคติดเชื้อไวรัสซิกาในประเทศนั้น ๒ ราย เป็นการติดเชื้อจากภายในประเทศเอง การชันสูตรเบื้องต้น ได้ดำเนินการที่ the Academic Hospital Paramaribo ขณะนี้ยังมี การดำเนินการสอบสวนเฝ้าระวังต่อไป

ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ประเทศซูรินามเมแจ้ง ไปยังองค์การอนามัยโลกว่ามีผู้ป่วยโรคไข้ไวรัสซิการายใหม่อีก ๔ ราย โดยได้รับการชันสูตรยืนยันแล้วจาก the Caribbean Public Health Agency (CARPHA) ที่รายงานไปก่อนหน้านี้ ก็ได้รับการชันสูตรยืนยันจากห้องปฏิบัติการ the Caribbean Public Health Agency (CARPHA) แล้ว

วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกา ประเทศ เอลซัลวาดอร์

ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลก ได้รับแจ้งจากประเทศเอลซัลวาดอร์ยืนยันว่ามีการติดเชื้อไวรัสซิกาในประเทศนั้นเองแล้ว การชันสูตรยืนยันทำที่ห้องปฏิบัติการชันสูตรแห่งชาติ ภายในประเทศแล้ว และได้ส่งไปชันสูตรยืนยันที่ the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ใน Fort Collins ด้วย



วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกา ประเทศกัวเตมาลา

วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลก ได้รับแจ้งจากประเทศกัวเตมาลาว่า มีผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในประเทศแล้ว ๑ ราย เป็นรายที่ได้รับการชันสูตรยืนยันจากห้องปฏิบัติการชันสูตรที่ the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ใน Fort Collins แล้ว

วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกา ประเทศปานามา

ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ประเทศปานามา แจ้งว่ามีรายงานผู้ป่วยโรคไข้ออกฟัน ๖๘ รายจาก Ustupu island, Alligandi district, Guna Yala province ได้ตรวจตัวอย่างตรวจ ๔๘ ตัวอย่างจากผู้ป่วยที่มีอาการ ๓๐ ราย ส่งไปตรวจที่ the Commemorative Gorgas Institute for Health Studies ได้ผลพบไวรัสเด็งกี และชิคุนกุนยา ยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสซิกา ๓ ราย โดยวิธีการทดสอบ reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) ทั้ง ๓ รายที่ชันสูตรยืนยันนั้น เป็นสตรีทั้งหมด อายุ ๒๕, ๔๘ และ ๕๘ ปี

วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ รัฐบาลปานามาได้แจ้งไปยังองค์การอนามัยโลกว่ามีรายงานผู้ป่วยรายใหม่ยืนยันเพิ่มขึ้น ๑ ราย



จนถึงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๘ มีรายงานผู้ป่วยในประเทศนั้น
แล้วที่เข้าข่ายสงสัยทั้งหมด ๕๕ ราย ชั้นสูตรยืนยัน โดยวิธีการ
ทดสอบ reverse transcription polymerase chain reaction (RT-
PCR) ๔ ราย เป็นสตรีทั้งหมด อายุ ๒๕-๕๕ ปี ผู้ป่วย ๕๕ รายนั้น
รายงานจากเกาะ Ustupu และ Ogobsugun islands จังหวัด Guna
Yala province

วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสชิคา ประเทศปารากวัย

ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ทางกรมประเทศ
ปารากวัยรายงานว่ามีผู้ป่วยไข้ไวรัสชิคาในประเทศแล้ว ๖ ราย
เป็นรายที่ได้รับการชันสูตรยืนยันจากห้องปฏิบัติการชันสูตร
แห่งชาติภายในประเทศแล้ว โดยวิธีการทดสอบ reverse
transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) technique
เป็นซีรัมที่ส่งตรวจทดสอบโรคไข้เด็งกี และไข้ชิคุนกุนยา
อาการของผู้ป่วย ในกลุ่มอายุ ๑๔-๔๕ ปี ครั้งหนึ่งเป็นสตรี
ที่ป่วยมีอาการ มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ ปวด
กระบอกตา และคลื่นไส้ ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาเป็น
ผู้ป่วยนอก



วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสชิคา ประเทศเม็กซิโก

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ทางกรมประเทศเม็กซิโก ได้รายงานไปยังองค์การอนามัยโลกว่า มีผู้ป่วยไข้ไวรัสชิคา จำนวน ๓ ราย เป็นผู้ป่วยติดเชื้อในประเทศจาก Nuevo Len และ Chiapas แห่งละราย และอีก ๑ รายติดเชื้อจากการไปเยือน ประเทศโคลัมเบีย

ทั้ง ๓ รายได้รับการชันสูตรยืนยันจากห้องปฏิบัติการ ชันสูตรแห่งชาติภายในประเทศแล้ว โดยวิธีการทดสอบ reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) technique

วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสชิคา ประเทศฮอนดูรัส

วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ กระทรวงสาธารณสุข ฮอนดูรัสแจ้งเมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ว่า มีผู้ป่วยโรค ไข้ไวรัสชิคาในประเทศ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย รายงาน จากทางภาคใต้ของประเทศ ได้รับรายงานผู้ป่วยจากการเฝ้าระวัง และได้ทำการชันสูตรยืนยันโดยวิธีการทดสอบ reverse trans- cription polymerase chain reaction (RT-PCR) รัฐบาลได้ประกาศ ให้ประชาชนได้ป้องกันโรคตามมาตรการที่กำหนดเอาไว้แล้ว



วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสชกา ประเทศเคปเวิร์ด

องค์การอนามัยโลกได้รับแจ้งจากเคปเวิร์ด เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ว่ามีผู้ป่วยที่มีไข้ออกผื่นในประเทศนั้น เริ่มพบผู้ป่วยมาตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๘ โดยมีรายงานจากศูนย์อนามัยที่ Praia, Santiago Island เริ่มรายงานผู้ป่วยออกผื่นและคัน ไม่มีไข้ จนถึงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ก็มีผู้ป่วยที่รายงานจำนวน ๑๖๕ ราย ได้ทำการวินิจฉัยแยกโรคหลายโรคได้แก่ dengue, chikungunya, Rift Valley fever, West Nile fever, และ yellow fever จึงได้ส่งเลือด ๖๔ ตัวอย่างไปตรวจชันสูตรที่ the Institute Pasteur of Dakar, Senegal ได้รับรายงานผลว่าให้ผลลบต่อไวรัสหัด และ ฐเบลลา (หัดเยอรมัน) แต่ให้ผลบวกไวรัสชกา ๑๗ ราย คือ ๑๕ รายให้ผลบวก IgM อีก ๒ รายให้ผลบวกโดยการทดสอบวิธี reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) ระหว่างปลายเดือนกันยายน ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ มีรายงานผู้ที่ต้องสงสัยว่าป่วยด้วยโรคไข้ไวรัสชกาแล้วจากเทศบาลหลายแห่งบนเกาะ Santiago Island (Praia, Santa Catarina, Santa Cruz, Domingos และ Tarrafal) และจากเกาะ Maio, Fogo และ Boa Vista ๘๑% ของผู้ป่วย (๓,๘๔๕ ราย) เป็นผู้ป่วยที่รายงานจาก Pria เท่าที่ผ่านมายังไม่มีรายใดที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท



วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไข้ไวรัสซิกาเฟรนช์เกียนาและ มาร์ตินีก

วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ องค์การอนามัยโลกได้รับแจ้งจากประเทศเฟรนช์เกียนา และมาร์ตินีก ว่า มีรายงานผู้ป่วยชันสูตรยืนยันในประเทศนั้น ๒ ราย จากรัฐ Remire-Montjoly, French Guiana และ Schlicher, Martinique หลังจากนั้นก็มี รายงานชันสูตรเพิ่มเติมอีก ๒ รายจาก Saint Laurent du Maroni, French Guiana and in Fort de France, Martinique การชันสูตร ยืนยัน โดยวิธีการทดสอบ polymerase chain reaction (viral genome detection) โดยทำการชันสูตรที่ Pasteur Institute ใน Cayenne, French Guiana และที่ the university hospital laboratory ใน Martinique

ยังมีตัวอย่างตรวจอีก ๔ รายที่ส่งสัยที่ Martinique (1 in and 3 in) (๑ ตัวอย่างจาก Lamentin และ ๓ ตัวอย่างจาก Le Robert) ได้ส่งไปวิเคราะห์เพิ่มเติมที่ National Reference Centre for arboviruses ในนคร Marseille ประเทศฝรั่งเศส

วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๙

ภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา-สหรัฐอเมริกา-เปอร์โตริโก

สหรัฐอเมริกาได้แจ้งให้องค์การอนามัยโลกทราบว่า ได้มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้ซิกายืนยันเป็นรายแรกทีเ็นเปอร์โต



ริโกแล้ว เมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ ผู้ป่วยเป็นชาวพื้นเมือง
ก่อนป่วย ๓ เดือนที่ผ่านมา ไม่มีประวัติการเดินทางออกนอก
ถิ่นฐานพำนักไปนอกเกาะ ได้ส่งตัวอย่างเลือดไปตรวจทดสอบ
ชันสูตรยืนยันโดยวิธี reverse transcription polymerase chain
reaction (RT-PCR)

วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๙

ภาวะติดเชื้อไวรัสชิคาในเขตมาติน และกวาดาลูเป

ข่าวจากกระทรวงต่างประเทศโพ้นทะเลของฝรั่งเศส
รายงานว่า ได้มีรายงานการชันสูตรยืนยันว่ามีผู้ป่วยโรคไข้ชิคา
ที่ติดภายในเองเป็นรายแรกในเขตมาติน แล้วเมื่อวันที่ ๑๘
มกราคม ๒๕๕๙ ในวันเดียวกันนั้น ก็มีรายงานผู้ป่วยที่ยืนยัน
ว่าติดเชื้อภายในประเทศจากกวาดาลูเป ดินแดนโพ้นทะเลอีก
แห่งหนึ่งของฝรั่งเศส

วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

**ทางการสาธารณสุขบราซิลยืนยันว่า มีการแพร่เชื้อ
ไวรัสชิคาได้โดยการถ่ายเลือด**

ผู้ป่วยรายแรกเป็นชายได้รับการถ่ายเลือดเมื่อเดือน
มีนาคม ๒๕๕๘ การตรวจ พีซีอาร์ยืนยันได้ว่า ผู้ป่วยรายนี้
ติดเชื้อไวรัสชิคาแต่ไม่มีอาการ



ผู้ป่วยรายที่ ๒ เป็นชาย จากเมืองในรัฐ Campinas ห่างจากกรุงเซาเปาโลประมาณ ๖๐ ไมล์ ได้รับการเจ็บจากการถูกยุงได้รับการถ่ายเลือดหลายครั้งเมื่อเดือนเมษายน ๒๕๕๘ ผู้ป่วยรายที่ ๒ นี้ต้องได้รับการรักษาในไอซียู นานถึง ๓ เดือน และเสียชีวิตจากการติดเชื้อจากบาดแผล ไม่ใช่จากการติดเชื้อไวรัสซิกาแต่อย่างใด

เวลาที่ได้รับการถ่ายเลือดของทั้ง ๒ ราย เกิดขึ้นก่อนจะมีการระบาดของไวรัสซิกาเมื่อเดือนพฤษภาคมแต่ยืนยันภาวะติดเชื้อได้จากการถ่ายเลือด เพราะการวิเคราะห์เชิงอนุวิทยาของไวรัสจากผู้ป่วยตรงกันกับไวรัสจากเลือดของผู้บริจาค

การแพร่เชื้อไวรัสซิกา โดยทางเพศสัมพันธ์

เจ้าหน้าที่ของคลีคลัส เท็กซัส ก็รายงานการแพร่เชื้อไวรัสซิกาได้โดยทางเพศสัมพันธ์

รายงานข่าวรายงานว่า ทางสาธารณสุขสุขได้ไปสอบสวนการป่วยที่มีชายผู้หนึ่ง มีประวัติเดินทางกลับมาจากประเทศในอเมริกาใต้แล้วป่วยเป็นไข้ซิกา และมีผู้ป่วยอีกรายหนึ่งไม่ได้เดินทางไปไหน แต่ก็มีอาการป่วย หลังจากที่ได้ร่วมเพศกับผู้ป่วยรายแรก แต่ไม่ได้เสี่ยงต่อทารกเพราะไม่ได้ตั้งครรภ์ทางการแจ้งเตือนว่า หากมีผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเดินทางไปยังถิ่นระบาดของโรค ให้แพทย์ซักประวัติว่ามีเพศสัมพันธ์กับคู่ร่วมเพศที่มีประวัติที่เสี่ยงต่อการติดโรคจากการเดินทางด้วย



รัฐพลอริดา ได้ออกประกาศภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

รัฐพลอริดา ได้ออกประกาศภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขใน ๔ เคาน์ตีที่มีนักท่องเที่ยวติดเชื้อมาจากการเดินทาง ๔ เคาน์ตีนี้ คือ Miami-Dade, Hillsborough, Lee, และ Santa Rosa.

การระบาดของไซซิกา Zika virus outbreak (๒๐๑๕-present)

ประเทศ	รายที่ยืนยันว่าติดในประเทศ	ข้อมูลล่าสุด
American Samoa อเมริกันซามัว	๔	๑๒ ก.พ. ๕๕
Barbados บาร์บาโดส	๗	๘ ก.พ. ๕๕
Bolivia โบลิเวีย	๔	๒๕ ม.ก. ๕๕
Brazil บราซิล*	(est. ๑.๕ million)	๓๐ ม.ก. ๕๕
Cape Verde เคปเวิร์ด	๗,๐๘๑	๑๗ ม.ก. ๕๕
Colombia โคลัมเบีย	๓๑,๕๕๕	๑๓ ก.พ. ๕๕
Costa Rica คอสตาริกา	๑	๒๕ ม.ก. ๕๕
Curaçao กูราเซา	๑	๓๑ ม.ก. ๕๕
Dominican Republic สาธารณรัฐโดมินิกัน	๘	๒๗ ม.ก. ๕๕
Ecuador เอกวาดอร์	๓๓	๒๕ ม.ก. ๕๕
El Salvador เอลซัลวาดอร์	(est. ๒,๕๐๐)	๓๑ ม.ก. ๕๕
French Guiana เฟรนช์เกียนา	๑๕	๒๕ ม.ก. ๕๕
Guadeloupe กวาเดอลูป	๑	๒๑ ม.ก. ๕๕
Guatemala กัวเตมาลา	๖๘	๒๕ ม.ก. ๕๕
Guyana กัยอานา	๒	๑๕ ก.พ. ๕๕
Haiti เฮติ	๑๒๕	๒๕ ม.ก. ๕๕
Honduras ฮอนดูรัส	๓,๖๔๕	๑ ก.พ. ๕๕
Jamaica จาเมกา	๑	๓๐ ม.ก. ๕๕
Maldives มัลดีฟส์	๑	๗ ม.ก. ๕๕



ระบาดบนสื่อโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา

การระบาดของไซซิกา Zika virus outbreak (๒๐๑๕-present)

ประเทศ	รายที่ยืนยันว่าติดในประเทศ	ข้อมูลล่าสุด
Martinique มาร์ตีนิก	๔๗	๒๕ ม.ค. ๕๕
Mexico เม็กซิโก	๕๐	๔ ก.พ. ๕๕
Nicaragua นิการากัว	๓๑	๔ ก.พ. ๕๕
Panama ปานามา	๕๐	๒๘ ม.ค. ๕๕
Paraguay ปารากวัย	๖	๓ ธ.ค. ๕๘
Puerto Rico เปอร์โตริโก	๓๐	๑๒ ก.พ. ๕๕
Saint Martin เซนต์มาติน	๑	๒๑ ม.ค. ๕๕
Samoa ซามัว	๓	๕ ก.พ. ๕๕
Suriname ซูรินาม	๖	๑๓ พ.ย. ๕๘
Thailand ไทย	๑	๕ ก.พ. ๕๕
Tonga ตองกา	๕	๔ ก.พ. ๕๕
U.S. Virgin Islands	๑	๒๕ ม.ค. ๕๕
Venezuela เวเนซุเอลา	๕,๒๒๐	๒๐ ก.พ. ๕๕
รวม	จำนวนประชากร ๑.๖ ล้าน+	สถานการณ์ ณ วันที่ ๓๐ ม.ค. ๕๕

* มีไมโครเซฟาไล ๓๗๑๘ ราย และเสียชีวิต ๓๘ ราย จากภาวะดังกล่าว จาก วิกิพีเดีย พจนานุกรมเสรี วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕



Zika virus spread in Thailand unlikely

The Ministry of Public Health has indicated it is unlikely the Zika virus will enter and spread through the Kingdom.

DDC Adviser and virology expert, Dr. Prasert Thongcharoen, recently took part in a meeting to prepare measures against emerging ailments. Following the meeting, the adviser stated that there is only a low to medium risk of a Zika virus epidemic in the Kingdom



MOPH has erected 4 blockades against the illness ranging from virologist techniques to entomologist techniques. It is also monitoring the public for signs of the virus, especially newborns as the disease has been linked to abnormal development of fetuses.

Thai Visa News 9 February 2016

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าโรคไข้ฉกา ได้แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แล้ว

ประเทศไทยได้มีการตื่นตัว ตระหนัก หรือ ตอบโต้อะไรบ้าง คำตอบที่ผู้นิพนธ์มีความเห็นเป็นการส่วนตัวก็คือ

ประเทศไทย ประสพกับปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสในสกุล ฟลาวิไวรัสอยู่หลายสปีชีส์มากพออยู่แล้ว ความสนใจจึงพุ่งไปที่โรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โรคที่มีอัตราป่วย และการตายที่สูง และปัญหาการระบาดของโรคของประเทศ และยังมีไวรัสที่น่าโดยแมลงอีกมากที่จะต้องเอาใจใส่ เช่น มาลาเรีย ไข้เด็งกี/ไข้เลือดออกเด็งกี ไข้สมองอักเสบเจอี ไข้ออกผื่นปวดข้อ ชิคุนกุนยา เป็นอาทิ และมีหน้าซ้ำ อาการเริ่มแรกต่างๆ ไปของโรคต่างๆ เหล่านี้ยังมีความคล้ายกับไข้ฉกา การวินิจฉัยแยกโรคต้องอาศัยการทดสอบชั้นสูงตรงทางห้องปฏิบัติการที่ต้องการเวลา แม้ว่าห้องปฏิบัติการในประเทศไทยจะ



มีขีดความสามารถในการชันสูตรวินิจฉัยก็ตาม แต่การส่งตัวอย่างตรวจ ก็สิ้นเปลืองทรัพยากรทั้งด้านค่าใช้จ่าย ทั้งทรัพยากรบุคคล มีความยุ่งยากซับซ้อนทางเทคนิค มีความยุ่งยากในการแปลผลจากการสนองตอบของร่างกายในการสร้างแอนติบอดี จะมีความข้ามพวกข้ามกลุ่มที่เรียกกันว่า cross reaction การวินิจฉัยชันสูตรจึงทำได้แต่ในวงจำกัดเฉพาะในวงการวิจัยเป็นส่วนใหญ่ หรือในรายที่มีความสนใจเป็นพิเศษ หรือในกรณีที่โรคเกิดขึ้นเป็นคลัสเตอร์ แต่ในกรณีทั่ว ๆ ไป แพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขจึงอาจจะไม่ได้เอาใจใส่ในการที่จะวินิจฉัยโรค ไซชิกามากนัก เพราะเป็น ไซชิกาแล้วก็หายได้เอง ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอะไรให้เห็นมากนัก

การสนองตอบอย่างจริงจังได้เกิดขึ้น หลังจากที่มีการรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสไซคาไปจากประเทศไทยดังจะได้บรรยายดังต่อไปนี้

๑. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สตรีชาวแคนาดาป่วยเป็น ไซชิกา โดยติดโรคไปจากการมาเยือนประเทศไทย

๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ชายชาวเยอรมันป่วยเป็น ไซชิกา หลังจากที่มาทัศนจรในประเทศไทย และ

๓. ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่ทำให้ตื่นตัวได้มากที่สุดก็คือ มีผู้ใช้แรงงานจากประเทศไทย นำโรคเข้าไปยังไต้หวันเป็นรายแรกของที่นั่นด้วย ดังได้กล่าวถึงแล้ว มีการประกาศแจ้งเตือนนักท่องเที่ยวไต้หวัน และมีประกาศแจ้งเตือนในการเดินทางจากสหรัฐฯ มาประเทศไทยด้วย นับว่ามีผลกระทบสูงต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่เพิ่งจะเริ่มฟื้นตัวเป็นอย่างมากทีเดียว



พบโรคนี้ในประเทศไทยบ้างหรือไม่?

พ.ศ. ๒๕๐๖ มีรายงานการสำรวจตรวจพบแอนติบอดีของ ZIKA Virus เป็นครั้งแรกในประชากรของไทย งานวิจัยสำรวจนี้ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ แต่พิมพ์รายงานเผยแพร่เมื่อปี ๒๕๐๖ จึงทำให้เกิดความสับสนในการบันทึก สรุปลแล้ว อันที่จริง ผู้วิจัยได้พบร่องรอยของภูษาคิดเชื้อไวรัสซิกาในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานครมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ หรือเมื่อ ๖๒ ปีมาแล้ว

ประเทศไทยยังไม่เคยมีการรายงานผู้ป่วย Zika fever จนกระทั่งปี พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงมีรายงานที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวแคนาดาและชาวเยอรมันมาติดเชื้อในประเทศไทย

ประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ต่างมีรายงานพบผู้ป่วยและตรวจพบเชื้อ ZIKAV

ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๑

ประวัติผู้ป่วยรายแรกชาวแคนาดาที่ติดเชื้อไวรัสซิกาไปจากประเทศไทย

๒๑ มกราคม - ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ พำนักอยู่ในประเทศไทย

First Case of Zika Virus Infection in a Returning Canadian Traveler
Am J Trop Med Hyg. 2014 Nov 5; 91(5): 1035–1038 Kevin Fonseca,* Bonnie



ส:บาดับลือโลก ๓๐ > พาวิไวรัส - ไซ้กา

Meatherall, Danielle Zarra, Michael Drebot, Judy MacDonald, Kanti Pabbaraju, Sallene Wong, Patricia Webster, Robbin Lindsay, and Raymond Tellier

ผู้ป่วยสตรีชาวแคนาดาอายุ ๔๕ ปี เดินทางมาประเทศไทยพร้อมกับครอบครัวเพื่อมาทดลองงานแต่งงานน้องชายที่พำนักในประเทศไทย ได้ปรึกษาแพทย์เวชศาสตร์การท่องเที่ยวก่อนออกเดินทางมาแล้ว

วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๖ เดินทางออกจากแคนาดามายังกรุงเทพฯ ผ่านฮ่องกงพักค้างที่กรุงเทพฯ ๘ วัน

วันที่ ๒๑-๒๓ มกราคม ๒๕๕๖ พักที่โรงแรมย่านถนนสุขุมวิท จำได้ว่าถูกยุงกัดบ้างแล้วบินต่อไปยังอำเภอตะกั่วทุ่งที่ภูเก็ตพักอยู่ที่นั่น ๕ วันซึ่งถูกยุงกัดมากพอควร

วันที่ ๒๔ มกราคม - ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เดินทางไปยังจังหวัดภูเก็ต และวันที่ ๒๔-๓๐ มกราคม ๒๕๕๖ พักที่โรงแรมรีสอร์ทแห่งหนึ่งที่หาดกมลา

ในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๖ เดินทางไปดำน้ำที่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา

ต่อมาในวันที่ ๓๐ มกราคม - ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ย้ายไปพักที่โรงแรมอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งอยู่ระหว่างหาดกะรนและหาดกะตะและ

วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เดินทางกลับกรุงเทพฯ พักที่โรงแรม และเดินทางกลับประเทศแคนาดาผ่านฮ่องกงในวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ระหว่างที่พักรอเปลี่ยนเครื่องบินที่ฮ่องกง เธอก็ถูกยุงกัดอีกบ้าง



วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ขณะนั่งเครื่องบินกลับประเทศแคนาดา เธอรู้สึกไม่ใคร่สบายตั้งแต่อยู่บนเครื่องบินโดยสาร คือผู้ป่วยเริ่มมีอาการปวดหลังมาก นั่งแล้วปวดมาก ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย ไม่หนาวสั่น และยังไม่มีไข้หรือหนาวสั่นแต่อย่างใด รู้สึกว่าคันตรงที่ตุ่มยุกกัดเท่านั้น เธอจึงกินยาอะเซตามิโนเฟน (พาราเซตามอล)

วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ วันรุ่งขึ้นหลังกลับถึงแคนาดาก็ไปทำงาน รู้สึกมีไข้ หนาวสั่นเป็นพักๆ (นับเป็นวันที่หนึ่งของโรค)

วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เธอมีอาการหนาวสั่นและปวดเมื่อยไปทั้งตัว

วันที่ ๗-๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย ไม่มีแรง คลื่นไส้และอาเจียน

วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ มีอาการอ่อนเพลียมาก

วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ (วันที่ ๕ ของ โรค) มีผื่นเปปูลาร์ขึ้นตามตัวแล้วลามไปที่แขนขาและฝ่ามือ ผื่นปรากฏอยู่ ๔ วัน

วันที่ ๑๓-๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ เริ่มมีอาการปวดข้อมาก และตรวจพบเกร็ดเลือดต่ำ ๘๐,๐๐๐ เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์สงสัยว่าเป็นไข้เด็งกีและปวดหลังมาก

วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ อาการผู้ป่วยเริ่มดีขึ้นและ

วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ อาการปกติและฟื้นโรคหาย สามารถไปทำงานได้



จากวันที่เริ่มมีอาการของโรค (จับไข้เป็นพักๆและหนาวสั่น) จนหายเป็นปกติตั้งเดิมกินเวลาทั้งหมด ๑๖ วัน

ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ (เลือด, เนโครฟาริงเจียล สวีบ, ปัสสาวะ)

ทำการทดสอบเพื่อวินิจฉัยโรคหัด และ โรคติดเชื้ออื่นๆ ที่อาจเกี่ยวพันกับการทัศนาร

ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม ได้เก็บเลือดตรวจอีกหลายครั้งเพื่อตรวจดูว่าเธอติดเชื้อไวรัสเด็งกี่หรือไม? ซึ่งต่อมาตัวอย่างตรวจในตัวอย่างหลัง ๆ ปรากฏผลว่ามี dengue seroconversion ที่กำกวม ไม่ชัดเจน

ตัวอย่างเลือดวันที่ ๑๐ ให้ผลบวก ไอจี เอ็ม เด็งกี่ ซึ่งก็เข้าได้กับอาการของเธอ แต่ตัวอย่างเลือดวันที่ ๔๑ กลับให้ผลลบ ไอจี จี เด็งกี่ แสดงว่าไม่มี IgG seroconversion และค่าไอจี เอ็ม ก็ยังได้ค่าเท่ากับตัวอย่างคราวที่แล้ว

ความแปลกนี้เองที่ทำให้ต้องทำการสอบค้นต่อไปอีก

ขั้นต่อไปจึงตัดสินใจทำ reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยใช้ตัวอย่างตรวจที่ยังเก็บเอาไว้

gel-based PCR targets the conserved nonstructural protein 5 gene region ของไวรัสหลายสปีชีส์



ที่ The National Microbiology Laboratory in Winnipeg, Manitoba, Canada แยกเพาะเชื้อได้ Zika virus จากตัวอย่างปัสสาวะ โดยเพาะเลี้ยงบนเซลล์ Vero E6 cell line.

มีปริมาณ viral RNA มากพอทั้งในตัวอย่างปัสสาวะและตัวอย่างเน โซฟาริงเจียล สว็อบ ที่จะทำการหาจีโนมทุกชิ้น ได้ทำการจัดลำดับซีควีนซ์ของไวรัสที่เพาะแยกได้ และส่งไปเก็บไว้ที่ GenBank under accession no. KF993678.

ผลการตรวจซีรัมที่ส่งไปตรวจทดสอบที่ Centers for Disease Control (CDC) in Fort Collins, Colorado

ผลปรากฏว่ามี Seroconversion to Zika virus โดยวิธีการทดสอบ CDC enzyme immunoassay (from equivocal to positive) และ an increase in PRNT titers in acute-phase and convalescent-phase samples, complementing the molecular findings.

ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๖ มีนักท่องเที่ยวชาวแคนาดา มาเที่ยวเมืองไทยแล้วกลับไปป่วยและได้รับการตรวจยืนยันที่ประเทศแคนาดาและสหรัฐฯ

เริ่มป่วยขณะนั่งเครื่องบินกลับประเทศ

ระยะเวลาเริ่มเชื้อ อยู่ในประเทศไทย

แสดงว่าประเทศไทยมีโรคติดเชื้อไวรัสซิกา แต่เราไม่ทราบ ใช่หรือไม่? หรือไม่สนใจเพราะอาการใกล้เคียงกับไวรัสเด็งกี



ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๒

ชาวเยอรมันติดเชื้อไวรัสซิกาไปจากประเทศไทย

สำนักข่าวโพรเม็ตรายงานเมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๗ โดยอ้างถึงรายงานบทความในวารสาร Eurosurveillance edition 2014; 19(4) [edited]

[http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20685)

ArticleId=20685 ชื่อบทความ Germany ex Thailand

ผู้รายงาน ได้แก่ D Tappe, J Rissland, M Gabriel และคณะ

มีเนื้อหาใจความว่า

เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖ มีผู้ป่วยชายชาวเยอรมันอายุวัย ๕๐ ปีเศษ ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกาเฉียบพลัน ภายหลังจากที่กลับจากเดินทางมาพักผ่อนในประเทศไทย กลับไปประเทศเยอรมันแล้ว จึงล้มป่วยขณะกลับไปใหม่ๆ ก็ยังไม่ปรากฏอาการผิดปกติแต่อย่างใด เริ่มมีอาการในวันที่ ๑๒ หลังจากกลับถึงเยอรมัน โดยมีอาการดังต่อไปนี้

ปวดบวมที่ข้อเท้าและเท้าซ้าย ต่อมาก็มีผื่น maculopapular rash ขึ้นที่หลังและหน้าอกแล้วผื่นลามไปที่ใบหน้าและขา เป็นอยู่ ๔ วัน ผื่นก็จางหายไป ขณะเดียวกัน ก็มีอาการอ่อนเพลีย มีไข้ หนาวสั่น ซึ่งได้กินยาเอง โดยใช้ยาลดอาการอักเสบที่มีใช้กลุ่มสตีรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory



drugs–NSAID) กินยาอยู่ ๑ วันก็ทุเลา อาการเบื้องต้นก็เข้า ใต้กับ ไซซเก็งก็

ผู้ป่วยให้ประวัติว่า เมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๖ ได้เดินทางมาพักผ่อนในประเทศไทยประมาณ ๓ สัปดาห์ โดยได้ ไปที่ภูเก็ต กระบี่ เกาะจุม และเกาะลันตา ผู้ป่วยรายงานว่า แม่ ทาสารป้องกันยุงกัด แต่ก็ยังถูกยุงกัดหลายตัว ก่อนออกเดินทาง ได้ไปปรึกษาแพทย์ด้วยแล้ว มีเพื่อนเดินทางไปด้วยแต่ก็ไม่ได้ ลืมป่วย

การตรวจทดสอบซีรัม โดยปฏิกิริยาเซโรโลยี ให้ผลบวก ต่อไวรัสซิกา (anti-ZIKV-IgM and -IgG, as well as ZIKV-specific neutralising antibodies).

ในทวีปยุโรป มียุง อีตีส บุกรุกเข้าไปอยู่ได้แก่ *Aedes albopictus* (Skuse) และ *Ae. aegypti* (Linnaeus) หากมีผู้ป่วยที่ กำลังอยู่ในภาวะไวริเมีย ยุงเหล่านั้นก็อาจแพร่โรคต่อไปอีก ได้

ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๓

ผู้ป่วยโรคไซซิกาติดโรคจากประเทศเอลซัลวาดอร์ นำเข้ามาในประเทศไทย

ผู้ป่วยชาย ชาวสหภาพยุโรป อายุ ๔๑ ปี ได้หยุดพักร้อน เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๕๘ จึงเดินทางไปเยือนประเทศเอล ซัลวาดอร์



ส.บาดับลือโลก ๓๐ > พาไวรัส - ไซคา

วันที่ ๒๕ ธันวาคม ขณะเตรียมตัวกลับกรุงเทพฯ ก็รู้สึกไม่ใคร่สบาย หลังจากนั้นก็เดินทางกลับเพื่อมาปฏิบัติงาน หลังวันปีใหม่ กลับมาถึงกรุงเทพฯ แล้ว

วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๕ ก็ยังมีอาการป่วยอยู่ จึงได้โทรศัพท์ ไปปรึกษาเจ้าหน้าที่องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยได้รับทราบ นายแพทย์โรม บัวทอง สำนักระบาดวิทยา จึงได้ไปทำการสอบสวนโรค และทำการเจาะเลือดส่งตรวจ ผลรายงานจากห้องปฏิบัติการชันสูตร (ศ. นพ. ชีรวัฒน์ เหมะจุฑา) รายงานว่าเป็นโรคติดเชื้อชิกา



นายแพทย์โรม บัวทอง



เนื่องจากป่วยมาตั้งแต่ที่ยังพำนักอยู่ในประเทศเอลซัลวาดอร์ จึงเชื่อว่าติดจากประเทศที่ไปเยือน ซึ่งกำลังมีโรคระบาดอยู่

ผู้ป่วยรายนี้อาการไม่รุนแรง จึงไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และหายได้เองเป็นปกติในเวลาไม่กี่วันต่อมา

สรุปแล้วผู้ป่วยรายนี้ เป็นผู้ติดเชื้อมาจากประเทศเอลซัลวาดอร์ และนำเข้ามาในประเทศไทย

(ข้อมูลเบื้องต้นจาก นายแพทย์โรม บัวทอง)

ผู้ป่วยในประเทศไทย รายที่ ๔

ผู้ป่วยติดเชื้อในประเทศไทยรายหนึ่ง

ผู้ป่วยชายไทย อายุ ๒๒ ปี อาชีพนักศึกษา แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลภูมิพลฯ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕ ได้รับการรักษาหายเป็นปกติ และแพทย์จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๕

ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญว่า มีไข้ ๓ วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเดินทางในช่วงหลังปีใหม่ ได้เดินทางไปทัศนศึกษาในหลายจังหวัดทางภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยเดินทางไปเดินป่าที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เมื่อ ๑๔ วันก่อน



ระบาดบัณฑิตโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซทกา

มีอาการป่วย ๓ วัน ก่อนมีอาการป่วย คือมีไข้สูง
ปวดศีรษะทั่วไป ปวดตา ปวดเมื่อยตามตัว ปวดมากบริเวณ
น่องทั้ง ๒ ข้าง ไอเล็กน้อย ไม่เหนื่อย ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน
ไม่ถ่ายเหลว ไม่มีปัสสาวะแสบขัด

๑ วันก่อนมาโรงพยาบาลภูมิพล (๒๓ มกราคม ๒๕๕๘)
ได้ไปรับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า
จันทบุรี ด้วยเรื่องไข้ปวดหัว และปวดเมื่อยตามตัว แพทย์ที่
โรงพยาบาลพระปกเกล้า ตรวจร่างกาย พบ mild injected
pharynx, flash face, MP rash on chest wall

ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็น Acute febrile illness



นท. หุยง แพทย์หญิงจากรัตน์ เมฆมัลลิกา โรงพยาบาลภูมิพลฯ



วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕ ได้ไปปรึกษาแพทย์ ที่ รพ.ภูมิพลฯ แพทย์ได้รับไว้เป็นผู้ป่วยในเพื่อสอบค้นโรคต่อไป การรักษาได้ให้ยา Ceftriaxone 2 g IV stat (14.10) + Doxycycline 1 X 2, 5%D/N/2 1000 cc IV 40 cc/hr

การดำเนิน โรค อาการไข้เริ่มลดลงเรื่อยๆ

วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๕ การวินิจฉัยชั้นสูตรยืนยัน จากห้องปฏิบัติการที่จุฬาลงกรณ์ฯ ยืนยันว่าเป็น ไซซิกา

วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๕ ผู้ป่วยหายเป็นปกติแพทย์จึง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ได้รับอนุญาตให้กลับจากรพ.ได้

(ข้อมูลเบื้องต้น จาก นท. หญิง แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา โรงพยาบาลภูมิพลฯ)

การสนองตอบของประเทศไทย

ประเทศไทยจึงได้ทำการเฝ้าระวังตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยส่งหนังสือแจ้งเตือนไปยัง สสจ. และ รพ. ของรัฐทุกแห่ง ลงนามโดยปลัดกระทรวง โดยให้กำนัยามในการเฝ้าระวังไป ด้วยคือ

- **นียมในการเฝ้าระวังโรค**
- **นียมผู้ป่วยสงสัย** หมายถึง ผู้ป่วยที่มีไข้ และมี อาการอย่างน้อย ๒ ใน ๓ อาการ ดังนี้ ๑) ออกผื่น ๒) ปวดข้อ และ ๓) ตาแดง และผลการตรวจไวรัสแดงก็ ไวรัสชิคุนกุนยา



ส:บาดับนลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซชิกา

โดยวิธี PCR และไวรัสหัด ไวรัสหัดเยอรมัน โดยวิธี ELISA IgM ให้ผลลบ

- **นิยามผู้ป่วยยืนยัน** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบเชื้อไวรัสชิกาในเลือดหรือตรวจพบภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อไวรัสชิกา

วิทยาการระบาดของโรคใช้ชิกาในประเทศไทย

ตามที่มีกรกล่าวไว้ในที่ต่างๆว่า มีรายงานการสำรวจพบว่า มีร่องรอยการติดเชื้อไวรัสชิกาในประเทศไทยมาตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๔๕๗ นั้น ผู้นิพนธ์ได้พยายามสืบค้นในอินเทอร์เน็ตก็หาไม่พบ สุดท้ายติดตามได้จาก ผู้ที่ ตามความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ว่ามีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับไวรัสชิกามากกว่าท่านอื่นๆในประเทศไทย จึงได้พยายามไปสืบค้นหาข้อมูลเรื่องนี้จากท่านท่านผู้นั้นคือนายแพทย์ โรม บัวทอง จากสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข นายแพทย์โรม บัวทอง ได้ไปพบบทความในวารสาร Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1963, no 5, pp 364-372

ผู้รายงานชื่อ William L. Pond, Ph.D. จาก Walter Reed Army Institute of Research, WASHINGTON, d.c. และ US Army Medical Research Institute ที่กรุงกัวดาลัมเปอร์ มาเลเซีย KL Report รายงานไว้เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๐๖ ใน Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1963, no 5, pp 364-372



สรุปใจความในรายงานว่า ผู้วิจัย ได้ทำการสำรวจหา ภาวะติดเชื้อไวรัส ในประเทศมาเลเซีย ไทย และอินโดจีนเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๖

สำหรับประเทศไทยได้ตรวจหานิวทราไลซิง แอนติบอดี ในซีรัมของชายไทยที่ได้รับการเกณฑ์เข้าเป็นทหาร ๕๐ คน อายุ ๒๐-๒๓ ปี

ทหารจำนวน ๒๕ คน มีแหล่งพำนักในชุมชนรอบๆ กรุงเทพมหานคร และทหารอีก ๒๕ คน มีถิ่นพำนักในชุมชน จังหวัดเชียงใหม่และชุมชนจังหวัดลำพูน ในบทสรุป ๖ ข้อ ของบทรายงานดังกล่าว ข้อที่ ๕ สรุปไว้ดังนี้คือสรุปว่า

5. Most of the sera from 50 residents of Thailand contained JE, Ntaya, Semliki Forest and West Nile virus antibodies, while sera of only a few neutralized Zika and Ilheus viruses.

จากข้อมูลการวิจัยนี้

ปรากฏอย่างชัดเจนแล้วว่ามีการสำรวจพบว่ามีร่องรอย ภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา ในกรุงเทพมหานคร (ตรวจพบ ๒ ตัวอย่างซีรัม จาก ๒๕ ตัวอย่างซีรัมของทหารจากกรุงเทพฯ) มาตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๔๕๖ แล้วแต่ไม่พบเลยในตัวอย่าง ๒๕ ตัวอย่าง ซีรัม ทหาร จากเชียงใหม่และลำพูน

เนื่องจากรายงานของนักท่องเที่ยวยุโรปที่มาจากซีกโลกตะวันออก ใน ประเทศไทย ดังกล่าว ทำให้สำนักโรคระบาดวิทยาทำการสอบสวน



ระบาดบนสื่อโลก mo > พาหะไวรัส - ไขชกา

การระบาดในเหตุการณ์ “ไข่ออกฝืน” ย้อนหลังในปี พ.ศ.
๒๕๕๕

ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ พบว่ามีกรระบาดของไข่ออกฝืน
ที่จังหวัดราชบุรี ส่งตัวอย่างที่ยังมีเหลืออยู่ ๑๐ ราย (จากทั้งหมด
๓๓ ราย) ไปตรวจ PRNT ที่ US CDC Fort Collins

(ข้อมูลจากนายแพทย์ โรม บัวทอง สำนักระบาดวิทยา)

พบผู้ป่วยยืนยัน ไขชกา ๓ ราย เข้าข่ายที่น่าจะเป็นอยู่อีก
๒ ราย

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นต้นมา พบเหตุการณ์ในการ
ระบาดของไข่ออกฝืนในจังหวัดต่าง ๆ ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค
ดังนี้

จังหวัดศรีสะเกษ กันยายน ๒๕๕๖

ส่งตรวจ ๘ ราย : พบ PCR ยืนยัน ๑ ราย, (ZIKAV IgM ๕
ราย)

จังหวัดลำพูน กันยายน ๒๕๕๖

ส่งตรวจ ๒๑ ราย : พบ PCR ยืนยัน ๑ ราย, (ZIKAV IgM
๑๔ ราย)

จังหวัดเพชรบูรณ์ กรกฎาคม ๒๕๕๗

ส่งตรวจ ๒๐ ราย : พบ PCR ยืนยัน ๒ ราย, เพาะเชื้อได้
๑ ราย



จังหวัดสมุทรสาคร มกราคม ๒๕๕๘

ส่งตรวจ ๕ ราย : พบ PCR ยืนยัน ๔ ราย, เพาะเชื้อได้

๑ ราย

ทางด้านสมาคมไวรัสวิทยาซึ่งเป็นที่รวบรวมของนักวิชาการด้านไวรัสวิทยา จึงได้เร่งรีบให้ห้องค้ความรู้แก่สมาชิกสมาคมดังนี้

๑. ในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ ๒๓ วันที่ ๑๘-๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ภาคบ่าย ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. ได้จัดให้มีการบรรยายเรื่อง Surveillance for Novel Viruses II โดยนายแพทย์ โรม บัวทอง จากสำนักกระบาดวิทยากรมควบคุมโรค และ รศ. ดร. หัสดี อภาสกิจ จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกันบรรยาย

๒. สมาคมไวรัสวิทยา (ประเทศไทย) ได้จัดการประชุมวิชาการนานาชาติครั้งที่ ๑ ในหัวข้อเรื่อง Viral Diseases without Borders ขึ้นที่โรงแรมพูลแมน กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ ๕-๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ก็ได้มีการกล่าวถึงไวรัสซิกาด้วย

๓. การประชุมวิชาการครั้งที่ ๒๕ วันที่ ๑๙-๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ภาคเช้า ๑๐.๔๕-๑๑.๔๕ น. ได้จัดให้มีการบรรยายเรื่อง Detection of Zika virus infection in Thailand 2012-2014 โดยนายแพทย์ โรม บัวทอง จากสำนักกระบาดวิทยากรมควบคุมโรค





การบรรยายเรื่อง Detection of Zika virus infection in Thailand 2012-2014
โดยนายแพทย์ โรม บัณฑอง จากสำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรค

๔. เมื่อมีข่าวว่ามีคนไทยที่เข้าไปใช้แรงงานในประเทศได้หวั่น ได้นำโรคไซชิกาเข้าไปในประเทศนั้น ๑ ราย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ นายกสมาคมไวรัสวิทยา (ประเทศไทย) ก็ได้รวบรวมข้อมูลการระบาดที่ทันกาลของโรคไซชิกาออกเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของสมาคม และยังได้รวบรวมองค์ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับไวรัสไซชิกา และโรคไซชิกา เรียบเรียงเป็นหนังสือที่จะเตรียมออกเผยแพร่ภายในเดือนมีนาคม ๒๕๕๕ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักวิชาการ บุคลากรสาธารณสุข และบุคคลทั่วไปได้ทำการศึกษา อันจะเป็นการช่วยสนับสนุนทางหนึ่งในการป้องกัน-ควบคุมโรคไวรัสไซชิกาในประเทศไทยด้วย



สถานการณ์ และการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้ซิกา ของประเทศไทย

กรมควบคุมโรค สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ รายงาน
สถานการณ์ประจำวันที ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

สถานการณ์ประเทศไทย

ประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคไข้ซิกาลั้งแรกในปี พ.ศ.
๒๕๕๕ ข้อมูลเมื่อสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มีผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยปีละ ๕
ราย โดยพบการติดเชื้อกระจายทุกภาค ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ
ไม่รุนแรง โดยมีอาการไข้ มีผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ ในปี พ.ศ.
๒๕๕๕ ยังไม่มีการรายงานพบผู้ป่วยโรคไข้ซิกาในประเทศไทย

วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ประเทศไทยโดยกระทรวง
สาธารณสุขได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขจำนวน ๒ ฉบับ
คือ ๑. ประกาศเพิ่มเติมรายชื่อโรคติดต่อ และอาการสำคัญ
๒. ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความ
ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๒๓ เพื่อให้เจ้าหน้าที่
ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ร.บาดบันลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซชกา



ร.บาดบันลือโลก ๓๐ > พาวิไวรัส - ไซซิกา



สถานการณ์ต่างประเทศ

องค์การอนามัยโลกภูมิภาคอเมริกา (PAHO : Pan Americans Health Organization) รายงานข้อมูลตั้งแต่ปี ๒๕๕๘ – วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๙ พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไซซิกา ใน ๒๖ ประเทศแถบทวีปอเมริกาและประเทศในกลุ่มประเทศ ลาตินอเมริกา และแคริบเบียน โดยสถานการณ์ทั่วโลกในปี ๒๕๕๙ องค์การอนามัยโลกรายงานพบผู้ป่วยทั้งสิ้น ๓๐ ราย จาก ๑๒ ประเทศ ได้แก่ คินแดนเฟรนช์เกียนา เกาะมาร์ตีนิก เครือรัฐเปอร์โตริโก สาธารณรัฐสหกรณ์กายอานา ประเทศบาร์เบโดส สาธารณรัฐเอกวาดอร์ สาธารณรัฐโบลิเวีย สาธารณรัฐเฮติ เกาะเซนตมาร์ติน คินแดนกวาเดอลูป สาธารณรัฐโดมินิกัน หมู่เกาะบริติชเวอร์จิน

ทั้งนี้ในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ องค์การอนามัยโลก จัดการประชุมคณะกรรมการฉุกเฉิน ภายใต้กฎอนามัยระหว่าง ประเทศ (๒๐๐๕) เพื่อพิจารณาสถานการณ์และความเสี่ยง จากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสไซซิกาในภูมิภาคลาตินอเมริกา และแคริบเบียน ซึ่งต่อมาผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก ได้ประกาศว่า การเกิดกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะสิริษะเล็กน้อยแต่กำเนิด และผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบประสาท ที่มีรายงานจาก ประเทศบราซิล ซึ่งเกิดต่อเนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยลักษณะอย่าง เดียวกันในหมู่เกาะภูมิภาคเฟรนช์โปลินีเซียของประเทศฝรั่งเศส



(French Polynesia) ในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) โดยภาวะดังกล่าวอาจมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสซิกา

มาตรการป้องกันควบคุมโรคของไทย

ประเทศไทยได้มีมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ดังนี้ ๑. พัฒนาการเฝ้าระวังโรค ทั้งด้านระบาดวิทยา กิจกวิทยา การติดตามภาวะพิการแต่กำเนิด และความผิดปกติทางระบบประสาท ๒ ขยายการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ให้มีความครอบคลุมทั่วถึง ๓. ทบทวนแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย ๔. เร่งรัดการป้องกันและควบคุมโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรค ๕. พัฒนาการสื่อสารให้คำแนะนำประชาชน เพื่อการป้องกันโรค

การดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข

๑. จัดประชุมปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญ เรื่องโรคไซชิกา เพื่อเตรียมการเฝ้าระวัง และหาหรือมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๕ ณ สถาบันบำราศนราดูร



๒. ประกาศกรมควบคุมโรค เรื่องโรคไข้ซิกา (Zika virus disease) เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๕ เพื่อแจ้งเดือนเจ้าหน้าที่และประชาชนให้ทราบถึงสถานการณ์และองค์ความรู้วิธีการป้องกันโรค

๓. จัดทำหนังสือถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ เพื่อเน้นย้ำให้เตรียมความพร้อมในการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

๔. ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๒ ฉบับ คือ ๑. ประกาศเพิ่มเติมรายชื่อโรคติดต่อและอาการสำคัญ ๒. ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นโรคติดต่อที่ต้องแจ้งความ ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๒๓ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. เผยแพร่ข้อมูลโรคติดเชื้อไวรัสซิกาให้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขและประชาชนทั่วไปผ่านเว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ / กรมควบคุมโรค / กระทรวงสาธารณสุข

๖. จัดประชุมคณะทำงานด้านยุทธศาสตร์และวิชาการ และยุทธศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ ในวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางมาตรการในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคที่เกิดจากยุงเป็นพาหะ





ประกาศกรมควบคุมโรค
เรื่อง โรคไขชกา (Zika virus disease)

ตามที่ได้มีรายงานการแพร่ระบาดของโรคไขชกา (Zika virus disease) ในทวีปอเมริกาและประเทศในกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา และแคริบเบียนนั้น จากรายงานขององค์การอนามัยโลกภูมิภาคอเมริกา (PAHO : Pan Americans Health Organization) ณ วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๙ พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไขชกาใน ๒๐ ประเทศ ดังนี้ ประเทศบาร์เบโดส สาธารณรัฐโบลิเวีย สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล สาธารณรัฐโคลอมเบีย สาธารณรัฐเอกวาดอร์ สาธารณรัฐเอลซัลวาดอร์ ดินแดนเฟรนช์เกียนา ดินแดนกัวเดอลุป สาธารณรัฐกัวเตมาลา สาธารณรัฐสหกรณ์กายอานา สาธารณรัฐเฮติ สาธารณรัฐฮอนดูรัส เกาะมาร์ตีนิก สหรัฐเม็กซิโก สาธารณรัฐปานามา สาธารณรัฐปารากวัย เครือรัฐเปอร์โตริโก เกาะเซนต์มาร์ติน สาธารณรัฐซูรินาม และสาธารณรัฐเวเนซุเอลา

สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคไขชกาครั้งแรกในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อมูลเมื่อสิ้นปี พ.ศ.๒๕๕๘ มีผู้ป่วยยืนยันเฉลี่ยปีละ ๕ ราย โดยพบการติดเชื้อกระจายทุกภาค ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง โดยมีอาการไข้ มีผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ ยกเว้นในหญิงตั้งครรภ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ทำให้มีภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิด (Microcephaly) ทั้งนี้สาเหตุหลักของการติดเชื้อเกิดจากการโดนยุงลายที่มีเชื้อไวรัสชกากัด และช่องทางอื่นๆ ที่เป็นไปได้ เช่น การแพร่ผ่านทางเลือด แพร่จากมารดาที่ป่วยสู่ทารกในครรภ์ ความเสี่ยงในการแพร่เชื้อในประเทศไทยมีความเป็นไปได้เล็กน้อยถึงปานกลาง โดยอาจมีผู้ติดเชื้อทั้งในประเทศและจากต่างประเทศ รวมถึงอาจมีผู้ติดเชื้อจากประเทศไทยเดินทางไปต่างประเทศ เนื่องจากมีชาวไทยและชาวต่างชาติเดินทางเข้าออกพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในหลายรูปแบบ

มาตรการการป้องกัน และควบคุมโรค ประเทศไทยได้มีการเตรียมการเฝ้าระวังโรค โดยแบ่งเป็น ๔ ด้าน ดังนี้ ๑.การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ๒.การเฝ้าระวังทางกวีวิทยา ๓.การเฝ้าระวังทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด ๔.การเฝ้าระวังกลุ่มอาการทางระบบประสาท และได้มีการดำเนินการเตรียมความพร้อมทางห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค การเตรียมความพร้อมด้านการดูแลสุขภาพและการดำเนินการควบคุมแมลงพาหะนำโรค

กรมควบคุม...



ร.บาดบันลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา

- ๒ -

กรมควบคุมโรค จึงขอแจ้งเตือนให้ประชาชนโดยเฉพาะผู้เดินทางในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค ให้ระมัดระวังป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวให้มิดชิด และใช้ยาทาป้องกันยุงกัด หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังประเทศที่มีรายงานการระบาด แต่หากจำเป็นต้องเดินทางไปประเทศดังกล่าวควรปรึกษาแพทย์ และระมัดระวังไม่ให้ถูกยุงกัด ส่วนผู้เดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาด รวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในประเทศไทย หากมีอาการข้างต้นสามารถเข้ารับการรักษา และรับค่าปรึกษาได้ที่ คลินิกเวชศาสตร์การท่องเที่ยว และการเดินทาง สถาบันบำราศนราดูร โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่ง ทั้งนี้กรมควบคุมโรค ขอแนะนำให้ทราบถึงสาเหตุและแนวทางการป้องกันโรครายละเอียด ตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(นายอานันท์ กาจีน๊ะ)
อธิบดีกรมควบคุมโรค



รายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมควบคุมโรค
เรื่อง โรคไขชกา (Zika virus disease)

กรมควบคุมโรค
๒๑ มกราคม ๒๕๕๙

โรคไขชกา (Zika virus disease)

๑. ลักษณะของโรค

โรคไขชกา เกิดขึ้นโดยมียุงลายเป็นพาหะนำโรค พบครั้งแรกที่ประเทศอูกานดา เมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๐ ในลึง โดยในขณะนั้นมีการศึกษาวงจการเกิดโรคไขเหลือง จึงมีการค้นพบเชื้อไวรัสชกาขึ้นมา โรคไขชกา พบมีการติดต่อกันคนตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๕ ในประเทศอูกานดา สาธารณรัฐทานซาเนีย และมีรายงานพบการระบาดของโรคไขชกา ในพื้นที่ของทวีปแอฟริกา เอเชีย ภูมิภาคแปซิฟิกและอเมริกา ทั่วโลกมีแนวโน้มการระบาดของโรค จะแพร่กระจายไปยังประเทศใหม่ ๆ เนื่องจากการเดินทางที่สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนั้นยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรคนั้นยังมีกระจายอยู่ในหลายทวีปทั่วโลก

ประเภทของเชื้อ : Flavivirus

พาหะนำโรค : ยุงลาย (ปกติออกหากินในช่วงเวลาเช้า ปายแก่ๆ และช่วงเย็น)

๒. อาการของโรค

ระยะฟักตัวของโรคไขชกา ใช้เวลาประมาณ ๓ - ๑๒ วัน อาการของโรคไขชกา คล้ายกับโรคที่เกิดจากอาร์โบไวรัส (Arbovirus) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสที่มีแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคไขสมองอักเสบ โรคไขเหลือง และโรคไขเลือดออก เป็นต้น โดยมีอาการไข้ มีผื่นแดง เยื่อตาอักเสบ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ อาการเหล่านี้ปกติแล้วจะเป็นเพียงเล็กน้อย และอาการจะเป็นอยู่ประมาณ ๒ - ๗ วัน

ในช่วงที่เกิดการระบาดเป็นวงกว้าง ในหมู่เกาะเฟรนช์โปลินีเซีย และประเทศบราซิล ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ และ พ.ศ. ๒๕๕๘ เจ้าหน้าที่ได้รายงานภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการติดเชื้อโรคไขชกาต่อระบบประสาทในระบบภูมิคุ้มกัน และปัจจุบันในประเทศบราซิล เจ้าหน้าที่ได้พบว่ามีกรณีติดเชื้อโรคไขชกาเพิ่มขึ้นในประชาชนทั่วไป และในขณะเดียวกันพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศบราซิล มีการเพิ่มขึ้นของภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิด (Microcephaly) ในเด็กแรกเกิด อย่างไรก็ตามยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิด (Microcephaly) กับการติดเชื้อโรคไขชกา และต้องมีการค้นคว้าหาสาเหตุอื่นๆ ที่อาจมีผลให้เกิดภาวะดังกล่าวร่วมด้วย

๓.วิธี...



๓. วิธีการแพร่โรค

เชื้อไวรัสชกาสามารถแพร่เชื้อโดยยุงลายที่มีเชื้อ และไปกัดคน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในตระกูล Aedes aegypti ซึ่งมีอยู่ในภูมิภาคที่มีอากาศร้อนชื้น โดยยุงที่เป็นพาหะนำโรควิชกา เป็นชนิดเดียวกับยุงที่เป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (Chikungunya) และไข้เหลือง

๔. การวินิจฉัย

การตรวจวินิจฉัยโรควิชกาทางห้องปฏิบัติการทำได้โดยการตรวจสอบสารพันธุกรรมด้วยวิธี Real-time PCR (polymerase chain reaction) และการแยกเชื้อไวรัสจากตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย สำหรับการตรวจแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโรควิชกาค่อนข้างยาก เนื่องจากโรควิชกามีลักษณะที่คล้ายกับไวรัสที่ก่อโรคอื่น เช่น โรคไข้เลือดออก เวลโนส และไข้เหลือง โดยสามารถส่งตัวอย่างเพื่อตรวจสอบสารพันธุกรรมได้ที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และเครือข่ายทางห้องปฏิบัติการ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันบำราศนราดูร

๕. การรักษาโรค

ผู้ป่วยโรควิชกา ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง จึงสามารถรักษาตัวได้โดยการพักผ่อนให้เพียงพอ ดื่มน้ำมากๆ รักษาตามอาการ เช่น ไข้ยาลดไข้ หรือยาบรรเทาอาการปวด แนะนำให้รับประทานยาพาราเซตามอล ห้ามรับประทานยาแอสไพริน หรือยากลุ่มลอสเทอโรอิด (NSAIDs) เพราะมีบางชนิดที่เป็นอันตรายสำหรับการเป็นโรคนี้อาจทำให้เลือดออกในอวัยวะภายในได้ง่ายขึ้น หากอาการไม่ดีขึ้น ผู้ป่วยควรปรึกษาและทำตามคำแนะนำของแพทย์

๗. การป้องกัน

สำหรับประชาชน

- ยุงและการขยายพันธุ์ของยุงเป็นสาเหตุและเป็นปัจจัยเสี่ยงของการติดของโรควิชกา การป้องกัน และการควบคุมโรค ขึ้นอยู่กับการลดจำนวนของยุงตามแหล่งต่างๆ การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ รวมถึงการป้องกันตนเองไม่ให้โดนยุงกัด ซึ่งสิ่งนี้สามารถทำได้โดย
 - ใช้ยากำจัดแมลง หรือ ยาทาป้องกันยุง
 - การสวมใส่เสื้อผ้าเนื้อหนาสีอ่อนๆ ที่สามารถคลุมผิวหนังและร่างกายได้
 - อาศัย และนอนในห้องปรับอากาศ ใช้ฉากัน การปิดประตู ปิดหน้าต่าง การใช้มุ้ง
 - การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดย การทำความสะอาด การเก็บน้ำทิ้ง หรือครอบฝาภาชนะที่สามารถบรรจุน้ำ เช่น กะถางต้นไม้ เพื่อไม่ให้มีน้ำขังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง
- ถ้ามีอาการไข้ ออกผื่น ตาแดง หรือปวดข้อ อาจมีโอกาสที่จะเป็นโรคนี้อาจได้ โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ ให้ปรึกษาแพทย์

สำหรับ...



สำหรับผู้เดินทางที่จะเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคไขชกา

คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคไขชกา ขอให้ผู้เดินทางระมัดระวังป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวให้มิดชิด และใช้ยาทาป้องกันยุงกัด หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังประเทศที่มีรายงานการระบาด แต่หากจำเป็นต้องเดินทางไปประเทศดังกล่าวควรปรึกษาแพทย์ และระมัดระวังไม่ให้ถูกยุงกัด

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข

หน่วยงานสาธารณสุขมีการเตรียมระบบการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันควบคุมโรคไขชกา โดยมีระบบการเฝ้าระวัง ๔ ด้าน ได้แก่ การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวังทางกฏวิทยา การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่มีความพิการแต่กำเนิด และการเฝ้าระวังกลุ่มอาการทางระบบประสาท และได้มีการดำเนินการเตรียมความพร้อมทางห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค การเตรียมความพร้อมการดูแลรักษา และการดำเนินการควบคุมแหล่งพาหะนำโรค

หากมีข้อสงสัย สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ เบอร์โทรศัพท์ ๑๔๒๒ หรือเว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ <http://beid.ddc.moph.go.th>

ข้อมูลส่วนหนึ่งอ้างอิงจาก

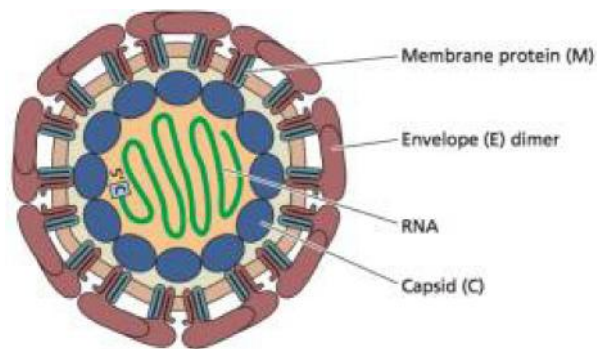
1. European Centre for Disease Prevention and Control . Factsheet for health professionals. [Internet]. [cited 2016 Jan 21]. Available from: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/factsheet-health-professionals/Pages/factsheet_health_professionals.aspx
2. European Centre for Disease Prevention and Control . Zika virus. [Internet]. [cited 2016 Jan 21]. Available from: <http://www.cdc.gov/zika/index.html>
3. World Health Organization . Zika virus. [Internet]. [cited 2016 Jan 21]. Available from: <http://who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
4. World Health Organization . Zika virus infection. [Internet]. [cited 2016 Jan 21]. Available from: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=427&Itemid=41484&lang=en



ไวรัสวิทยาของไวรัสซิกา

ไวรัสซิกา (Zika virus-ZIKV) เป็นสมาชิกของฟลาวิไวรัสที่มีอาการจำแนกหมวดหมู่ดังนี้

Family:	Flaviviridae
Genus:	Flavivirus
Member:	Yellow Fever Virus (YFV) Dengue Virus (DENV) Japanese Encephalitis Virus (JEV) West Nile Virus (WNV) Zika Virus (ZIKV)



Zika Virus (ZIKV)
ภาพจาก Virology Blog



สารพันธุกรรมหรือจีโนมของไวรัสซิกาเป็นอาร์เอ็นเอ ชนิด a~10.8 kilobase, positive strand RNA มีเปลือก แคปซิด (C) หุ้ม และมีเยื่อเมมเบรน (M) ล้อมรอบ เปลือกหุ้ม (envelope - E) เป็นกลัยโคโปรตีน (glycoprotein) ฝังผนวกอยู่ในเยื่อเมมเบรน เป็นแหล่งที่อยู่ของส่วนของไวรัสที่จะไปเกาะจับกับรีเซพเตอร์เฉพาะ หรือ *ฐานรับจำเพาะ (specific recetor)** ของเซลล์ เพื่อที่จะเกาะ ทะลุเข้าไปเจริญเพิ่มจำนวนภายในเซลล์ และก่อการติดเชื้อ ภายในเซลล์

เมื่อเซลล์มีการติดเชื้อ (ก็คือเซลล์ ได้รับ แอนติเจน) ร่างกายก็จะมีการสนองตอบต่อแอนติเจน คือสร้างแอนติบอดี เป็นแอนติบอดีต่อกลัยโคโปรตีน อี (E glycoprotein) ดังนั้น E glycoprotein ก็จะเป็นส่วนที่สำคัญในการคุมกันมิให้เซลล์ติดเชื้อ นับว่า E glycoprotein เป็นเป้าที่สำคัญในการพัฒนาวัคซีนต่อไป

* (เปรียบเทียบได้กับท่าอากาศยาน บางแห่งมีฐานรับ ได้เฉพาะเครื่องบินขนาดเล็ก บางแห่งรับเครื่องบินขนาดกลางให้ ลงจอดได้ บางแห่งก็มีฐานรับเครื่องบินขนาดจัมโบ้ให้ลงจอดได้ บางแห่งก็รับได้เฉพาะเครื่องบินปีกหมุนหรือเฮลิคอปเตอร์ แต่ละ ท่าอากาศยานก็จะมี specific receptor จำเพาะของตนเองเป็นต้น ก็มี อยู่เหมือนกันที่รับอากาศยานได้ทุกประเภท เซลล์บางเซลล์ก็จะมี general receptors ยอมรับไวรัสได้หลายชนิด ด้วยเหตุนี้ ไวรัสก็ต้อง มีส่วนที่จำเพาะที่จะไปเกาะติด-ลงจอด- ที่เซลล์ ตรงรีเซพเตอร์จำเพาะ ของเซลล์ที่มีรีเซพเตอร์แตกต่างกันไป)



ส:บาดับลือโลก ๓๐ > พาไวรัส - ไซกา

การแพร่เชื้อติดต่อของไวรัสซิกา

วิธีการแพร่เชื้อ

๑. วิธีการตามปกติจากผู้ป่วยไปยังผู้อื่น ผ่านทางพาหะ ก็คือ การแพร่เชื้อ โดยถูกยุงที่มีเชื้อไวรัสซิกาที่ผ่านระยะฟักตัว ในยุงกัดเอา (extrinsic period in *Aedes* mosquito)

ยุงลายหลายชนิดนำโรคได้

Species ของยุงลายที่เป็นพาหะ (vector) นำโรคได้เช่น

- *Aedes aegypti* (ยุงลายบ้าน), *Aedes albopictus* (ยุงลายสวน) ทั้งสองสปีชีส์นี้มีในประเทศไทย

Species อื่น ๆ ที่นำโรคได้แต่ไม่พบในประเทศไทย

- *Aedes africanus*, *Aedes apicoargenteus*, *Aedes furcifer*,
- *Aedes tuteocephalus* และ *Aedes vitattus*

แหล่งรังโรค

มีลิงเป็นแหล่งรังโรค (reservoir)

๒. การแพร่เชื้อ โดยทางการถ่ายเลือด
๓. การแพร่เชื้อ โดยการร่วมเพศ
๔. การแพร่เชื้อจากมารดาที่ติดเชื้อขณะตั้งครรภ์ ผู้ทารกในครรภ์



ระบาดบนลือโลก ๓๐ > พลาเวียรัส - ไซซิกา

ยุงทั้ง ๒ ชนิดนี้มีชุกชุมในประเทศไทย
นำโรคไข้เลือดออกเต็งที่ ไข้ปวดข้อชิคุนกุนยา และไข้ไวรัสซิกาได้ด้วย



ยุงลายบ้าน *Aedes aegypti*



ยุงลายสวน *Aedes albopictus*



๕. ? การแพร่เชื้อจากสิ่งคัดหลั่ง ในทางทฤษฎีอาจเกิดขึ้นได้ แต่ยังไม่มียารายงาน เพราะมียารายงานว่า ตรวจพบเชื้อได้ในปัสสาวะในน้ำอสุจิ และในน้ำลาย

๑. **วิถีทางตามปกติจากผู้ป่วย ไปยังผู้อื่น ผ่านทางพาหะก็คือ การแพร่เชื้อ โดยถูกยุงที่มีเชื้อไวรัสซิกาที่ผ่านระยะฟักตัวในยุงกัศเอา (*extrinsic period in Aedes mosquito*)** ยุงอิตีสในประเทศไทยเท่าที่มีรายงานมีเฉพาะ *Aedes aegypti* (ยุงลายบ้าน) และ *Aedes albopictus* (ยุงลายสวน) ยุง อิตีสที่เป็นพาหะนำโรคไวรัสซิกาได้ในแอฟริกา ยกตัวอย่างเช่น ในระหว่างการระบาดในประเทศกาบอง เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๐ ได้แก่ *Aedes africanus*, *Aedes apicoargenteus*, *Aedes leuteocephalus*, *Aedes aegypti*, *Aedes vitattus*, and *Aedes furcifer*, *Aedes albopictus*

๒. การแพร่เชื้อจากการถ่ายเลือด

สำนักข่าว Cidrap วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ อ้างรายงานข่าวจากรอยเตอร์ ว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลบราซิล แถลงยืนยันว่ามีผู้ป่วยโรค ไซซิกาที่มีความเชื่อมโยงกับการถ่ายเลือดแล้ว ๒ ราย

ผู้ป่วยรายที่ ๑ เป็นชาย ได้รับการถ่ายเลือดเมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๕๘ รายนี้ ผู้อำนวยการศูนย์บริการโลหิตของรัฐเซาเปาโลที่มหาวิทยาลัย คัมปีนาส (Marcelo Addas Carvalho, director of the Blood Center at the Sao Paulo state University of



Campinas) เป็นผู้เปิดเผย รายนี้เป็นรายที่ไม่ปรากฏอาการ แต่ได้รับการตรวจทดสอบยืนยันโดยการหาสารพันธุกรรมของไวรัสซิกา ให้ผลบวก ผลการวิเคราะห์ ทางอนุวิทยา ทั้งจากผู้ป่วย และจากเลือดผู้บริจาคก็ให้ผลตรงกัน

รายที่ ๒ เป็นชาย อยู่ที่เมืองกัมพิเนส เมืองทางเหนือของกรุงเซาเปาโล ๖๐ ไมล์ ได้รับการถ่ายเลือดเมื่อเดือนเมษายนที่ผ่านมา (๒๕๕๘) ผู้ป่วยเสียชีวิตจากบาดแผลจากการถูกยิง และได้รับการถ่ายเลือดหลายยูนิต ผู้ป่วยได้รับการรักษาในไอซียูอยู่นานถึง ๓ เดือนและสุดท้ายก็เสียชีวิตจากพิษบาดแผล ไม่ใช่จากการติดเชื้อไวรัส ในรายหลัง อาจเป็นไปได้ว่าติดเชื้อจากการถูกยุงกัดในห้องไอซียู รายนี้ไม่ได้มีการตรวจสอบเปรียบเทียบกับเลือดของผู้บริจาคอย่างรายแรก แต่โอกาสจะติดจากการถ่ายเลือดย่อมมีความเป็นไปได้มากกว่า ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสซิกาหรือไวรัสเด็งกีเมื่อหายแล้ว ไม่ควรบริจาคโลหิต ก่อน ๓๐ วันหลังฟื้นจากโรค

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสำหรับยุโรป (ECDC) แถลงว่า ผู้ที่เดินทางมาจากแดนที่กำลังมีโรคระบาดควรงดการบริจาคโลหิต

สภากาชาดอเมริกัน แนะนำว่า ผู้ที่เดินทางมาจากประเทศแดนระบาดของโรคไซชิกาควรรอไปอย่างน้อย ๒๘ วัน จึงให้ไปบริจาค ทางด้านศูนย์บริการโลหิตแคนาดา ให้เลื่อนระยะเวลาดังกล่าวออกไปเป็นเวลา ๒๑ วัน



๓. การแพร่เชื้อโดยการร่วมเพศ

ทางการอนามัยนครดัลลัส สหรัฐอเมริกา(Dallas County Health and Human Services - DCHHS) แถลงเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ว่ามีการติดเชื้อไวรัสซิกาจากการมีเพศสัมพันธ์ โดยมีผู้ป่วยรายหนึ่งล้มป่วยด้วยไข้ซิกาลงจากไปเยือนประเทศในอเมริกาใต้มา โดยที่อีกคนหนึ่งล้มป่วยในภายหลัง ไม่ได้เดินทางออกนอกสหรัฐ แต่ได้ร่วมเพศกับรายแรก

อันที่จริงเคยมีรายงานเรื่องนี้เกิดขึ้นในสหรัฐมาก่อนหลายปีแล้ว ทางการจึงแนะนำให้เลี่ยงการร่วมเพศโดยไม่ได้ป้องกันกับผู้ที่กลับจากประเทศแถบระบาดไปเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ มีข้อมูลสนับสนุนคือ มีการแยกเชื้อในน้ำอสุจิ

วารสาร Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/aid • Vol. 21, No. 2, February 2015 359

โดยคณะผู้รายงาน Didier Musso, Claudine Roche, Emilie Robin, Tuxuan Nhan, Anita Teissier, Van-Mai Cao-Lormeau ได้รายงานว่า

เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๕๖ มีการระบาดของโรคไข้ซิกาในประเทศเฟรนช์โปลินีเซีย มีชายผู้หนึ่งได้ไปตรวจรักษาจากแพทย์ด้วยอาการมีเลือดปนในน้ำอสุจิ การตรวจทดสอบปรากฏว่าพบไวรัสซิกาในน้ำอสุจิ มีคนตั้งข้อสงสัยอยู่เหมือนกันว่า มีการแพร่เชื้อโดยการร่วมเพศ ข้อสังเกตดังต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่สนับสนุนในเรื่องนี้



คณะของเราได้ตรวจพบ ZIKV RNA load ในตัวอย่างน้ำอสุจิ แต่ตรวจไม่พบ ZIKV ในตัวอย่างเลือดที่เจาะเก็บในเวลาเดียวกัน ผลดังกล่าวทำให้เรานึกว่า การแบ่งตัวของไวรัสซิกา น่าจะอยู่ที่ทางเดินระบบเจริญพันธุ์ แต่เราก็ไม่เข้าใจว่าการเจริญแบ่งตัวจะเริ่มตั้งแต่เมื่อใด และจะสิ้นสุดลงเมื่อใด ความจริงมีอยู่ว่า ไม่มีอาการของโรคในภาวะติดเชื้อเฉียบพลันที่มีอาการน้ำอสุจิหลังบ่่อยๆนั้น ไปพ้องกับ ระยะเวลาที่มีไวรัสในเลือด ทำให้เป็นเชิงแนะว่าภาวะที่มีไวรัสในเลือด เกิดย้อนขึ้นไป อาจจะเป็นระหว่างการจับไข้ ปวดศีรษะ ปวดข้อ ครั้งที่ ๑ หรือการจับไข้ต่ำๆ ปวดศีรษะ ปวดข้อ ครั้งที่ ๒ กันแน่

พ.ศ. ๒๕๕๑ การแพร่เชื้อโดยการร่วมเพศ

ผู้ค้นพบหลักซึ่งเป็นผู้ป่วยรายที่ ๑ คือศาสตราจารย์ ฟอย กล่าวกับ ผู้ป่วยรายที่ ๒ คือคุณเควิน โคบีลินสกี Kobyliniski นักศึกษาปริญญา เอกได้ติดตามไปทำงานวิจัยด้วย และอีกคนหนึ่งในคณะนักวิจัยคือ คุณ มาสแซมบ้า ซิลลา Massamba Sylla. เป็นนักกีฏวิทยา นักวิทยาศาสตร์คณะนี้ได้ไปทำการวิจัยเรื่อง มาลาเรีย ซึ่งมีการเก็บตัวอย่างยุงเป็นจำนวนมากที่ตำบลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศเซเนกัล (ตำบลบันดา ฟาสซี-Bandafassi) ในขณะที่ปฏิบัติงานต่างก็ถูกยุงกัดมากพอสมควร สำหรับผู้ป่วยรายที่ ๓ คือคุณจอย ซิลสัน ฟอย Joy



Chilson Foy ภรรยาของท่านศาสตราจารย์ ซึ่งเป็นพยาบาลอยู่ที่โรงพยาบาล Poudre Valley Hospital ใน Fort Collins ซึ่งเธอก็เป็นผู้นิพนธ์ร่วม ในรายงานฉบับนี้

ศาสตราจารย์ ฟอย และคุณ โคบีลินสกี เดินทางกลับถึงสหรัฐเมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๑ กลับไปได้ ๕ วัน นักวิจัยทั้ง ๒ ก็ล้มป่วย ทั้งคู่มีผื่นตามตัว ปวดเมื่อยอ่อนเพลียมาก ปวดศีรษะ ซ้อมือ ซ้อม่า และข้อเท้า บวมและปวดมาก ท่านศาสตราจารย์ฟอยเองมีอาการของต่อมลูกหมากอักเสบ prostatitis เวลาถ่ายปัสสาวะก็เจ็บ ท่านศาสตราจารย์และคุณภรรยาสังเกตว่ามีเลือดปนอยู่ในน้ำอสุจิด้วย วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๑ ภรรยาของท่านศาสตราจารย์ก็เริ่มมีอาการป่วย ไม่สบายปวดเมื่อย กลัวแสง ปวดกล้ามเนื้อมาก หนาวสั่น ปวดศีรษะมาก ทั้งสามป่วยอยู่ประมาณหนึ่งสัปดาห์ก็ทุเลาแต่ยังปวดข้อต่อไปอีก

นักวิทยาศาสตร์ทั้งสองเข้าใจว่าป่วยเพราะถูกยุงกัด คงจะเป็นโรคไข้เด็งกีห้องปฏิบัติการชั้นสูงของสหรัฐได้ร่วมมือกันหลายแห่งในการชันสูตร รวมทั้งที่ห้องปฏิบัติการ the U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญโรคติดเชื้อไวรัส insect-borne virus diseases ที่ Fort Collin ด้วย รายงานผลออกมาว่า ทั้งสองติดเชื้อไวรัสเด็งกี แต่เลือดของคุณ ซิลสัน กลับให้ผลลบเด็งกี ทั้งๆที่คาดการณ์เอาไว้ แต่เบื้องต้นว่า น่าจะเป็นโรคจากไวรัสเด็งกี ศาสตราจารย์ ฟอย



จึงเก็บตัวอย่างตรวจของทั้งสามคนที่ยังมีเหลืออยู่ เอาไว้ในตู้แช่แข็งอีกต่อไป เหตุการณ์ต่อไปคงจะไม่เกิดขึ้นหากโคบีลินสกีไม่รีบออกไปดิมเบียร์ที่บาร์แห่งหนึ่ง กับคุณแอนดรู แสดโดว์ ผู้ซึ่งเป็นนักกัญญาวิทยาทางการแพทย์ที่มหาวิทยาลัยเท็กซัส ที่กัลเวสตัน (the University of Texas Medical Branch (UTMB) at Galveston) ผู้ซึ่งเคยไปทำงานวิจัยที่ประเทศเซเนกัลมาก่อน และกำลังจะเดินทางไปอีก งานวิจัยที่แอนดรูไปทำที่เซเนกัลนั้นก็เพื่อตอบปัญหาว่า เชื้อก่อโรคคงชีพอยู่ได้ในป่าอย่างไร และทำให้เกิดคนติดโรคได้อย่างไร และมีความสนใจมากเป็นการส่วนตัวในเรื่องของไวรัสชิกา ปู่ของคุณแอนดรูเป็นนักวิทยาศาสตร์ ๑ ใน ๓ ที่เป็นขณะที่แยกเชื้อไวรัส ชิกาจากลิงเรซุสจากป่าซิกาที่นำมายังห้องปฏิบัติการที่ฐานการวิจัยที่ เอ็นเท็บเบ ประเทศเซเนกัลเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งได้พิมพ์รายงานเอาไว้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ แอนดรู ได้อ่านได้ศึกษารายงานของปู่โดยตลอดและสนใจเรื่องนั้นมาก

ไวรัสชิกา อาจจะเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของบุคคลทั้งสามนี้ก็ได้ ในเดือนธันวาคม ๒๕๕๒ ภายหลังจากที่โคบีลินสกีกลับมาจากเซเนกัลแล้ว ก็นำเอาเรื่องที่ได้เคยสนทนากับแอนดรู แสดโดว์เล่าให้ศาสตราจารย์ฟอยได้รับทราบ ศาสตราจารย์ฟอยจึงส่งตัวอย่างตรวจทั้งหมดไปยังแสดโดว์ ซึ่งแสดโดว์เองก็ได้ร้องขอให้เพื่อนร่วมงานคนหนึ่งคือคุณ Robert Tesh ซึ่งเป็น



นักไวรัสวิทยาที่UTMB ให้ช่วยทำการตรวจทดสอบภาวะติดเชื้อไวรัสเป็นชุดให้ครอบคลุมให้ได้หลายๆ ชนิด ก็ปรากฏว่า ผลก็ยังพบแอนติบอดีต่อไวรัสคิงกี (นักวิจัยที่สอง ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไขเหลืองมาแล้ว ซึ่งจะมีแอนติบอดีข้ามพวกกับไวรัสคิงกีได้) ผลทั้งหมดนี้ ยังยืนยัน ไม่ได้ว่า ซิลสัน ติดเชื้อจากการร่วมเพศกับศาสตราจารย์ ฟอย ทั้งๆที่เหตุแวดล้อมชี้แนะเช่นนั้นอย่างแข็งขัน จะเหมาะเอาว่า เธอติดโรคจากการที่ถูกยุงกัด ยุงอิตีส ๓ สปีชีส์ที่ทราบกันว่าจะเป็นพาหะนำไวรัสซิกาได้ แต่ยุงพวกนั้นก็ไม่สามารถจะรอดชีอยู่ได้ในตอนเหนือของรัฐโคโลเรโด และนอกเหนือจากนั้น ไวรัสซิกายังต้องการเวลาฟักตัวอย่างน้อยประมาณ ๒ สัปดาห์ในยุง จึงจะมีขีดความสามารถแพร่เชื้อต่อไปให้คนอื่นได้ คุณซิลสันเริ่มมีอาการป่วยภายหลังจากที่ท่านศาสตราจารย์ ฟอย กลับมาถึงบ้าน เพียง ๕ วันเท่านั้นเอง และได้มีเพศสัมพันธ์ ๑ วันหลังกลับถึงบ้าน แต่ก่อนฟอยเองจะเริ่มมีอาการป่วย

เรื่องราวของไวรัสซิกาที่พบว่าแพร่อยู่หลายภูมิภาคของทวีปแอฟริกา และทวีปเอเชีย นั้น เรายังไม่ทราบกันทุกแง่ทุกมุมกันแน่ชัดนัก นักวิจัยจากสถาบันปาสเตอร์ในกรุงดาการ์ได้รายงานไวรัสซิกาเมื่อพ.ศ. ๒๔๕๖ ว่าอุบัติขึ้นที่ประเทศเซเนกัลทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ อันเป็นบริเวณที่ศาสตราจารย์ ฟอย และคุณ โคบีลินสกีเข้าไปปฏิบัติงานวิจัย แต่ก็ยังไม่ทราบว่า



ไวรัสนี้ก่อโรคในคนได้บ่อยเพียงใด แอสโดว์กล่าวว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซิกาไม่เคยมีผู้รายงาน คงจะรายงานผิดๆไปว่าเป็นภาวะติดเชื้อเด็งกีเสียมากกว่าซึ่งเป็นโรคที่แพร่กระจายอยู่อย่างกว้างขวางอยู่แล้ว เพิ่งจะมีรายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกาในวารสารการแพทย์เพียง ๑๔ ราย จนกระทั่งมีการระบาดอย่างกว้างขวางที่เกาะเย็บ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งก็เคยประสบพบเห็นมาก่อน ซิดีซี จึงได้เข้าไปศึกษาสำรวจอย่างกว้างขวางสรุปว่า ประมาณ ๗๗% ของประชากรได้ติดเชื้อไวรัสซิกามาเรียบร้อยแล้ว เป็นการติดเชื้อก่อโรคอุบัติใหม่จำนวนสูงพอที่จะต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ฟอย และคณะผู้ร่วมนิพนธ์ว่าการแพร่เชื้อโดยทางเพศสัมพันธ์ของภาวะติดเชื้อไวรัส ที่มีอยู่เป็นพาหะ sexual transmission of a mosquito-borne virus คงไม่มีรายงานมาก่อน แม้ว่าจะมีเบาะแสชี้แนะเอาไว้ก็ตาม เช่น การทดลองทำให้หมูป่าที่มีการแพร่เชื้อแจเปนิสเอ็นเซฟาไลติสทางการร่วมเพศ ในน้ำอสุจิของสุกรมีเชื้อถูกขับออกมาได้และในสุกรเพศเมียมีการทดลองฉีดน้ำอสุจิเข้าไปในช่องคลอด ก็ทำให้ติดเชื้อได้ นักวิทยาศาสตร์ทราบกันคืออยู่แล้วว่า ไวรัสก่อโรคที่มีอยู่เป็นพาหะหลายชนิด (insect-borne pathogens) พอลไรเตอร์ Paul Reiter นักกีฏวิทยาจากสถาบันปาสเตอร์ในกรุงปารีสกล่าวว่า มีการแพร่เชื้อที่ทำให้ติดเชื้อได้โดยการกินด้วยเช่นกัน แม้ว่าจะไม่มีผู้ใดได้รายงานเรื่องนี้มาก่อน แต่ก็ไม่น่าประหลาดใจ



ที่การที่น้ำอสุจิที่มีเชื้อไวรัส ไปตกค้างอยู่ในช่องคลอด ก็น่าจะ
จะสามารถก่อภาวะติดเชื้อได้ ยังไม่เป็นที่แจ่มชัดว่า การแพร่
เชื้อไวรัสซิกา จะมีความสำคัญทางวิทยาการระบาดที่มีความ
สำคัญมากน้อยเพียงใด แสคโดว์กล่าวว่า การแพร่เชื้อทางการ
ร่วมเพศคงจะมีความสำคัญน้อย เมื่อเทียบกับการที่ผู้ติดเชื้อ
ส่วนใหญ่มีการติดเชื้อโดยทางยุงกัดซึ่งมีอยู่อย่างกว้างขวาง แต่
ศาสตราจารย์ฟอยกล่าวว่า ก็มีข้อมูลจากเกาะเย็พอยู่ ๒-๓ ข้อมูล
ที่ชี้บาะแสดงอยู่บ้างเหมือนกันว่า การแพร่เชื้อผ่านการร่วมเพศอยู่
ประชากรกลุ่มอายุ ๓๐ และ ๕๐ ปี เป็นกลุ่มที่เป็นโรคมามากที่สุด
และสตรีในกลุ่มอายุดังกล่าว เป็นผู้ป่วยในเปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่า
บุรุษถึง ๕๐ เปอร์เซ็นต์ทีเดียว แสดงว่าการร่วมเพศน่าจะมีความ
เสี่ยงสูงอยู่ ท่านศาสตราจารย์ฟอยสนใจในเรื่องนี้อยู่มากที่สุด
แสดโดว์ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับไวรัสซิกาอยู่เหมือนกัน
แม้ว่าจะไม่เคยพบหน้าปู่ของเขาเลย แต่ผลงานวิจัยของปู่ได้
มีส่วนจุดประกายให้แสดโดว์กลายมาเป็น “พรานล่าไวรัส”
และได้เคยช่วยไขปัญหาที่ฟอรัท คอลลินอยู่หลายครั้ง แสดโดว์
กล่าวว่า มันมีความรู้สึกที่ดีและเชื่อว่า ปู่ของเขาก็คงจะมีความสุข
มากเช่นกันที่ทราบข่าวงานวิจัยของเขา



๔. การแพร่เชื้อจาก มารดา-สู่-ทารก

ความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่อาจจะเป็นไปได้ระหว่างภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา กับภาวะพิการแต่กำเนิด ศีรษะเล็ก ไมโครเซฟาเลีย

วารสาร MMWR วันที่ วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๕

คณะผู้รายงาน

Lavinia Schuler-Faccini, PhD¹; Erlane M. Ribeiro, PhD²; Ian M.L. Feitosa, MD³; Dafne D.G. Horovitz, PhD⁴; Denise P. Cavalcanti, PhD, MD⁵; Andr Pessoa²; Maria Juliana R. Doriqui, MD⁶; Joao Ivanildo Neri, MD⁷; Joao Monteiro de Pina Neto, PhD⁸; Hector Y.C. Wanderley, MD⁹; Mirlene Cernach, PhD¹⁰; Antonette S. El-Husny, PhD¹¹; Marcos V.S. Pone, PhD⁴; Cassio L.C. Serao, MD¹²; Maria Teresa V. Sanseverino, PhD¹³

ชื่อเรื่อง Possible Association Between Zika Virus Infection and Microcephaly — Brazil, 2015

Early Release / January 22, 2016 / 65(3);1–4

บทสรุป

เบื้องหลังของรายงานนี้

ตั้งแต่ต้นปี ๒๕๕๘ เป็นต้นมา ได้เริ่มสังเกตเห็นว่า มีการระบาดของภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา (สมาชิกของฟลาวิไวรัส ที่มียูจีเอสเป็นพาหะ) ในประเทศบราซิล ครั้นถึงเดือนกันยายน มีการรายงานว่าไมโครเซฟาเลีย (ทารกแรกคลอดมีศีรษะเล็กแต่กำเนิด) จำนวนพุ่งสูงขึ้นมากในอาณาบริเวณที่มีการระบาดของโรค



มีอะไรที่เพิ่มขึ้นมาในรายงานนี้

กระทรวงสาธารณสุขบราซิล ได้วางแนวทางข้อจำกัด ความของภาวะไมโครเซฟาไลที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ ภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา ว่า ทารกแรกเกิดที่วัดเส้นรอบศีรษะได้ น้อยกว่าต่ำกว่า >๒ ค่าเฉลี่ยมัธยฐานมาตรฐาน [SD] ต่ำกว่าค่า เฉลี่ย สำหรับเพศและอายุครรภ์ ขณะแรกคลอด

มีการจัดตั้งคณะทำงาน จัดทำระเบียบเพื่อทำการ ศึกษาในหัวข้อ ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา และบันทึกรายละเอียดทางเวชกรรมของกรณีดังกล่าว ในบรรดา ทารก ๓๕ รายแรก ที่มีรายงานว่ามิมีศีรษะเล็ก ๙๔% ของมารดา รายงานว่ามีโรคออกผื่นตามตัวระหว่างตั้งครรภ์ ทารก ๗๑% มีภาวะศีรษะเล็กมาก (>๓ SD) ประมาณครึ่งหนึ่งนั้นจะแสดง อาการผิดปกติทางระบบประสาทด้วย ได้ทำการศึกษาภาพสมอง (neuroimaging studies) ๒๗ ราย ตรวจน้ำไขสันหลังทุกราย น้ำไขหลังมีความผิดปกติ ตรวจทดสอบหาการติดเชื้อไวรัส ซิกาในน้ำไขสันหลัง ขณะรายงานนี้ยังไม่ได้ผลการทดสอบ

ก้อปัญหาทางด้านสาธารณสุขประการใดบ้าง

มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นของภาวะศีรษะเล็ก ที่มีกัยันตราย ต่อสมองในทารกที่มีความพิการแต่กำเนิดในอาณาบริเวณ ที่มีภาวะติดเชื้อไวรัสซิการะบาด เป็นเชิงชี้แนะยืนยัน แสดงว่า



มีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันกับฟิโนทัยป์หลายฟิโนทัยป์ที่ได้ศึกษาฟิโนทัยป์ที่แน่ชัดแล้ว นอกเหนือไปจากการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ขู่่งแล้ว สตรีมีครรภ์ที่อยู่ในอาณาบริเวณที่มีการระบาดของไวรัสซิกา ให้สวมเสื้อผ้าให้มิดชิด ใช้สารป้องกันแมลงกัดที่ทางการรับรองแล้ว (a U.S. Environmental Protection Agency (EPA)-approved insect repellent) และนอนในห้องที่มีมุ้งลวด หรือจะกางมุ้งนอนก็ได้ เมื่อต้นปีพ.ศ. ๒๕๕๘ มีการระบาดของไวรัสซิกา ซึ่งเป็นฟลาวิไวรัสชนิดหนึ่ง ที่มียูงอีติสเป็นพาหะ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศบราซิล ซึ่งเป็นอาณาบริเวณที่มีไวรัสเด็งกีก็แพร่ระบาดอยู่ด้วย ประมาณเดือนกันยายน ก็มีรายงานความฟิการไมโครเซฟาไลในทารกแรกเกิด อุบัติขึ้นในอาณาบริเวณที่มีการระบาดของไวรัสซิกา และก็พบอาร์เอ็นเอของไวรัสซิกาในน้ำคร่ำของสตรี ๒ คนที่ตั้งครรภ์มีทารกแรกคลอดที่มีไมโครเซฟาไลด้วย (ทราบจากการทำอัลตรา ซาวนด์) ทำให้กระทรวงสาธารณสุขบราซิลได้ดำเนินการศึกษาในปัญหาทารกที่คลอดจากสตรีที่เข้าข่ายสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสซิการะหว่างการตั้งครรภ์อย่างจริงจัง ทารกที่คลอดระหว่างเดือน สิงหาคม-ตุลาคม ๒๕๕๘ ๓๕ ราย จาก ๘ รัฐใน ๒๖ รัฐของประเทศบราซิล ได้ส่งรายงานเข้ามายังศูนย์การศึกษา สตรีมีครรภ์ทั้ง ๓๕ ราย เป็นผู้ที่อยู่ในรัฐที่มีโรคไวรัสซิการะบาด หรือเคยเดินทางไปเยือนรัฐที่มีโรค



ไวรัสซิกากระบาด ทารก ๒๕ คน (๗๑%) มีไมโครเซฟาเลียอย่างรุนแรง ๑๗ ราย (๔๕%) มีความผิดปกติทางระบบประสาทอย่างน้อย ๑ อากา และ ๒๗ รายที่ได้ทำการถ่ายภาพนิวโรอิมเมจจึงพบความผิดปกติทุกราย การตรวจทดสอบภาวะติดเชื้อที่จะก่อความพิการแต่กำเนิดอื่นๆ ให้ผลลบ ได้ส่งตัวอย่างน้ำไขสันหลังไปตรวจทดสอบที่ห้องปฏิบัติการชันสูตรอ้างอิงในประเทศบราซิล แต่ยังไม่ได้รับรายงานผล มีการดำเนินการศึกษาต่อไปเพื่อยืนยันความสัมพันธ์เกี่ยวโยงของไมโครเซฟาเลีย กับภาวะติดเชื้อไวรัสซิการะหว่างการตั้งครรภ์ และดำเนินการศึกษาให้เข้าใจถึงผลไม่พึงประสงค์อื่นๆ ในทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสระหว่างตั้งครรภ์ ในอาณาบริเวณระบาดของโรคซิกาด้วย ตามสถิติอุบัติการณ์ไมโครเซฟาเลีย ในประเทศบราซิลมีอยู่ประมาณ ๐.๕ รายต่อทารกคลอดรอดชีพ ๑๐,๐๐๐ คน ในช่วงเวลาครั้งหลังของปี พ.ศ. ๒๕๕๘ กระทรวงสาธารณสุขบราซิล ได้รับรายงานว่ามีทารกแรกคลอดที่สงสัยว่ามีไมโครเซฟาเลียจำนวนมากกว่า ๓,๐๐๐ ราย หรือประมาณ ๒๐ รายต่อทารกคลอดรอดชีพ ๑๐,๐๐๐ ราย ในเดือนมกราคม ๒๕๕๕ มีรายงานยืนยันแล้วว่า นอกประเทศบราซิล มีการแพร่ระบาดของไวรัสซิกาภายในประเทศอีก ๑๕ ประเทศในทวีปอเมริกา แม้ว่าบางประเทศในทวีปอเมริกา รวมถึงประเทศอุรุกวัย และอาร์เจนตินา ไม่ได้รายงานว่ามี การแพร่ระบาดของไวรัสซิกา



รบบนโลก ๓๐ > พาวีวีส - ไซก



แผนที่ประเทศบราซิล



ภายในประเทศเอง แต่การปรากฏของยุงอิตาลี อียิปต์ พาหะของไวรัสซิกา ก็มีอยู่ในประเทศเหล่านั้นอยู่ ย่อมแสดงว่ายังมีความเสี่ยงสูงที่จะมีการแพร่ระบาดของโรคไวรัสซิกาได้

ตารางแสดงลักษณะการตรวจพบต่างๆ ข้อมูลจาก the Brazilian Society of Medical Genetics–Zika Embryopathy Task Force Registry ประเทศบราซิล พ.ศ. ๒๕๕๘

Characteristic ลักษณะอาการ	จำนวน	%
Reported maternal rash during pregnancy รายงานว่าแม่มีผื่นขณะมีครรภ์		
First trimester ไตรมาสแรก	๒๑	๕๖
Second trimester ไตรมาสที่ ๒	๕	๑๔
Not reported ไม่มีรายงาน	๙	๒๖
Sex เพศของทารก		
Female หญิง	๒๑	๖๐
Male ชาย	๑๔	๔๐
Gestational age at birth (34)* อายุครรภ์ขณะคลอด		
Term ครรภ์ครบกำหนด	๓๑	๙๑
Preterm คลอดก่อนกำหนด	๓	๘
Weight น้ำหนักแรกคลอด		
>๒,๕๐๐กรัม	๒๖	๗๔
<๒,๕๐๐กรัม	๙	๒๖
Defect ความพิการ หรือรูปร่างผิดปกติ		
Head circumference >3 SD วัดรอบศีรษะ	๒๕	๗๑
Head circumference >2 SD to 3 SD	๑๐	๒๙
Excessive and redundant scalp skin มีหนังศีรษะมากเกินไป	๑๑	๓๑
Talipes (clubfoot) เท้าปุก	๕	๑๔
Arthrogyposis (contractures) ข้อยึด แข็ง	๔	๑๑
Other defects (microphthalmia) ความพิการอื่นๆ (ตาเล็ก)	๑	๓
Abnormal fundusoscopic examination (11)		
ตรวจพบพินดัส (จอตา) ผิดปกติ	๒	๑๘



Neurologic examination การตรวจระบบประสาท

Any abnormality มีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง	๑๗	๔๕
Hypertonia/Spasticity กล้ามเนื้อแข็ง/เกร็ง	๑๓	๓๗
Hyperreflexia รีเฟล็กซ์ไวกว่าปกติ	๗	๒๐
Irritability อยู่ไม่สุข หลุกหลิก	๗	๒๐
Tremors สั่นระริก	๔	๑๑
Seizures ชักกระตุก	๓	๕

Neuroimaging (๒๗) ถ่ายภาพเอ็มเอ็มจี

Any abnormality ผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง	๒๗	๑๐๐
Calcifications มีหินปูนเกาะ	๒๐	๗๔
Ventricular enlargement เวิร์นทริเกลตสมองขยายตัว	๑๒	๔๔

Neuronal migration disorders (lissencephaly, pachygyria)

มีความผิดปกติในสมอง	๕	๓๓
---------------------	---	----

Abbreviation: SD = standard deviations. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

* Number of patients sampled was less than total (๓๕).

the Brazilian Society of Medical Genetics established the Zika Embryopathy Task Force (SBGM-ZETF), ประกอบด้วย นักเวชพันธุศาสตร์คลินิก สูติแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์ระบบประสาท และแพทย์ทางรังสีวิทยา ค้นหาการแยกไวรัสซิกาได้จากเนื้อเยื่อทารกที่ตาย และแยกได้จากน้ำคร่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

คณะผู้รายงานประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Guilherme Calvet, PhD* , | Renato S Aguiar, PhD* , |
| Adriana S O Melo, PhD , | Simone A Sampaio, BSc , |
| Ivano de Filippis, PhD , | Allison Fabri, BSc , |
| Eliane S M Araujo, BSc , | Patricia C de Sequeira, PhD, |
| Marcos C L de Mendonça, PhD, | Louisi de Oliveira, PhD, |
| <u>Diogo A Tschoeke</u> , PhD, | Carlos G Schrago, PhD, |
| Fabiano L Thompson, PhD, | Patricia Brasil, PhD, |
| Flavia B dos Santos, PhD, | Rita M R Nogueira, PhD, |
| Prof Amilcar Tanuri, PhD', | Dr Ana M B de Filippis, PhD* |



ส:บาดับลือโลก ๓๐ > พาไวรัส - ไซกา

มีรายงานเป็นข้อมูลสนับสนุนเรื่องการเชื่อมโยงของภาวะติดเชื้อไวรัสซิกากับความพิการแต่กำเนิด (ไมโครเซฟาลี) แม้ว่าจะยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน แต่ความเห็นที่ว่าจะน่าจะเป็นไปได้มีความหนักแน่นยิ่งขึ้น

รายงานเรื่อง Detection and sequencing of Zika virus from amniotic fluid of fetuses with microcephaly in Brazil: a case study

วารสารที่ลงพิมพ์ The Lancet Infectious Diseases: February 17, 2016

มีเนื้อความสรุปได้ดังนี้

อุบัติการณ์ของการเกิดไมโครเซฟาลี หรือศีรษะเล็กกว่าปกติ ในประเทศบราซิลได้พุ่งสูงขึ้น ถึง ๒๐ เท่า สูงกว่าตัวเลขของปีที่ผ่านมา อุตการณ์ของการเกิดไมโครเซฟาลีแต่กำเนิดนั้น อาจมีเหตุมาจากเหตุทางพันธุกรรม และเหตุจากเชื้อก่อโรคหลาย ๆ ชนิด ข้อมูลทางวิทยาการระบาดเป็นเชิงแนะว่า ผู้ที่เป็นไมโครเซฟาลี ในประเทศบราซิลอาจจะมีความเชื่อมโยงกับการที่มีไวรัสซิกาที่อุบัติใหม่เข้ามาระบาดอยู่ในประเทศบราซิล คณะนักวิจัยจึงมุ่งพยายามที่จะหาจีโนมของไวรัสซิกา ในตัวอย่างน้ำคร่ำ ซึ่งได้รับมา ๒ ตัวอย่างน้ำคร่ำจากหญิงมีครรภ์ ใน “ไพรายบา” ประเทศบราซิล ที่ได้รับการชันสูตรแล้วว่า ทารกในครรภ์มีภาวะไมโครเซฟาลี ตัวอย่าง



ตรวจได้มาโดย หัตถการ ultrasound-guided transabdominal amniocentesis เมื่อสัปดาห์ที่ ๒๘ ของการตั้งครรภ์

หากมีสตรีมีครรภ์คนใดไปฝากครรภ์ที่สัปดาห์ที่ ๒๘ และที่สัปดาห์ที่ ๓๐ และมีอาการที่เข้าได้กับภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา คือ มีไข้ มีผื่น มีอาการปวดกล้ามเนื้อ จะทำการเจาะเก็บ น้ำคร่ำแล้วปั่น สกัดเอาสารดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ ก่อน แล้วจึงนำไปตรวจทดสอบหาจีโนมของไวรัสโดยวิธีการทดสอบ quantitative reverse transcription PCR และ viral metagenomic next-generation sequencing ได้ทำ Phylogenetic reconstruction และทำการสอบค้นเพื่อเปรียบเทียบกับจีโนมของไวรัสซิกาที่ แยกได้ในบราซิลและไวรัส ฟลาวิไวรัสอื่น ที่พบในแถบนั้นของประเทศบราซิล

ผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ตรวจพบจีโนมของไวรัสซิกาในตัวอย่าง น้ำคร่ำของสตรีที่ตั้งครรภ์ทั้งสองคน แต่ทดสอบไม่พบไวรัส ซิกาในปัสสาวะ หรือในซีรัม

ได้ทำการทดสอบหา dengue virus, chikungunya virus, *Toxoplasma gondii*, rubella virus, cytomegalovirus, herpes simplex virus, HIV, *Treponema pallidum*, และ parvovirus B19 ซึ่งเป็นเชื้อก่อความพิการต่อทารกในครรภ์ ทำให้มีความพิการ แต่กำเนิดได้ **ก็ให้ผลลบทั้งหมด**



ภายหลังที่ได้ทำซีควเ็นซิงโดยใช้จีโนมที่สมบูรณ์ของไวรัสซิกาของประเทศบราซิลที่แยกได้จากผู้ป่วยรายที่ ๑ แล้วนำไปวิเคราะห์สร้าง phylogenetic analyses ก็ได้แสดงให้เห็นว่า ๘๗-๑๐๐% มีความเหมือนกับจีโนมของไวรัสในกลุ่มสายพันธุ์ (lineages) ที่เคยแยกได้จากการระบาดในประเทศเฟรนช์โปลินีเซียเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ตรงที่ ๒ ตำแหน่ง คือ ตำแหน่ง envelope และตำแหน่ง NS5 genomic regions อันเป็นคลัสเตอร์หรือกระจุกของไวรัสจากทวีปอเมริกาใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และหมู่เกาะแปซิฟิก

ต่อปัญหาที่มีผู้เข้าใจว่า อาจมีความเป็นไปได้ว่า มีการรวมตัวของสารพันธุกรรมของไวรัสซิกา เข้ากับสารพันธุกรรมของไวรัสฟลาวิชนิดอื่นๆ นั้น คณะผู้วิจัยได้สืบค้นสมมติฐานที่มีผู้กล่าวอ้างเอาไว้ว่า ไวรัสซิกาของบราซิล เป็นการรวมตัวของสารพันธุกรรมของไวรัสซิกา (recombination events) เข้ากับไวรัสฟลาวิชนิดอื่นๆ เป็นการกลายพันธุ์เป็น a recombinant strain with other mosquito-borne flaviviruses ได้ถูกสืบค้นลงโดยสิ้นเชิง

ผลงานวิจัยนี้ ย่อมจะเป็นการสนับสนุนความเห็นที่ว่า มีความเชื่อมโยงกันระหว่างภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา กับกรณีการเกิดไมโครเซฟาลีตั้งแต่แรกคลอดในบราซิล



ยิ่งไปกว่านั้น ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังแนะว่า ไวรัสซิกาสามารถผ่าน แนวนกัันของรก (placental barrier) ได้ **ด้วยเหตุนี้ไวรัสซิกาควรได้รับการพิจารณาให้ผนวกเข้าไปกับรายชื่อของเชื้อจุลชีพก่อโรคที่มีศักยภาพที่จะทำอันตรายต่อตัวอ่อน หรือ เอ็มบริโอในครรภ์ได้ (as a potential infectious agent for human fetuses)** สำหรับการศึกษาวิจัยด้านพยาธิกำเนิดที่จะยืนยันว่าไวรัสซิกา มีความชอบ (tropism) ที่จะไปที่เซลล์ประสาทนั้น ยังค้างเอาไว้ให้ทำการวิจัยต่อไป

งานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนจาก

Conselho Nacional de Desenvolvimento e Pesquisa (CNPq), Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)



ระบาดบัณฑิตโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซคา

องค์การอนามัยโลกประกาศว่า มีหลายประเทศหรือ
ดินแดนที่มีรายงานโรคไซคา เป็นการติดเชื้อในประเทศ/
ในดินแดนเอง

ข้อมูล ณ วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๘

ภาคพื้นแอฟริกา (AFRO)* มี ๑ ประเทศ กาโบ เวด
ภาคพื้นอเมริกา AMRO/PAHO) มี ๓๑ ประเทศ Aruba,
Barbados, Bolivia, Bonaire, Brazil, Colombia, Costa Rica, Curacao,
Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, French Guiana,
Guadeloupe, Guatemala, Guyana Haiti, Honuras, Mexico,
Nicaragua, Panama, Praraguay, Puerto Rico, Sait Martin, Sint
Maarten, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad
and Tobago, United Sate Virin Islands, Venezuela

ภาคพื้น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEARO) มี ๒
ประเทศ มัลดีฟส์, ไทย

ภาคพื้นแปซิฟิกตะวันตก (WPRO) มี ๖ ประเทศ
American Samoa, Marshall Islands, Samoa, Solmon Islands,
Tonga, Vanuatu.

ดินแดน/เขตแดนที่คุมการระบาดได้แล้วยุติแล้ว ภาคพื้น
AMRO/PAHO มี ๑ ประเทศ Isla de Pascua- Chile ภาคพื้น



WPRO มี ๔ ประเทศ Cook Islands, French Polynesia, New Caledonia, Yap–Micronesia

ประเทศที่มีการติดโรคในท้องถิ่น แต่ไม่มีการแพร่เชื้อในแมลงพาหะนำโรค ในภาคพื้น PAHO ๑ ประเทศ เอกซ์ซีส - สรอ.

เดือนธันวาคม ๒๕๕๘

โรคไซชิกาได้แพร่ลามมาถึงประเทศในทะเลแคริบเบียนแล้ว ยุงพาหะนำโรคในอาณาบริเวณนั้นมีเชื้อแล้ว พร้อมทั้งจะแพร่โรคไปสู่ประชาชน (ประกาศแจ้งเตือนระดับ ๒) ประเทศดังกล่าวได้แก่

Aruba

Barbados

Bonaire

Curaçao

The Dominican Republic

Guadeloupe

Haiti

Jamaica

Martinique

The Commonwealth of Puerto Rico, a U.S. territory



Saint Martin

Saint Vincent and the Grenadines

Sint Maarten

Trinidad and Tobago

U.S. Virgin Islands

๕. การแพร่เชื้อ สิ่งคัดหลั่งอื่น ๆ

การแพร่เชื้อจากสิ่งคัดหลั่ง เนื่องจากมีรายงานแล้วว่า สามารถตรวจพบเชื้อได้ในปัสสาวะในน้ำอสุจิ และในน้ำลาย ในทางทฤษฎีอาจเกิดขึ้นได้ แต่ในความเป็นจริงนั้น ยังไม่มี รายงานปรากฏ

การตรวจพบเชื้อได้ในปัสสาวะ

วารสาร JEID ฉบับ 015 Jan: 21(1):81-86

ลงพิมพ์บทความวิจัยเรื่อง **Detection of Zika Virus in Urine** (การพบเชื้อไวรัสซิกาในปัสสาวะ)

โดยคณะนักวิจัย Ann-Claire Gourinat,¹ Olivia O'Connor,¹ Elodie Calvez, Cyrille Goarant, and Myrielle Dupont-Rouzeyrol

เนื้อหาความโดยสรุปมีดังนี้

การชันสูตรภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา ปฏิบัติโดยพื้นฐาน การทดสอบหา virus RNA ในซีรัม โดยวิธีการทดสอบ reverse transcription PCR (RT-PCR) และตรวจหา IgM ต่อ ZIKV



โดยวิธีการทดสอบ ELISA ซึ่งก็มีห้องปฏิบัติการไม่กี่แห่งที่ปฏิบัติได้ และนอกจากนั้น ยังมีปัญหาที่มีในโรคที่มีอาการคล้ายกันอยู่หลายโรค ที่เมื่อทำการตรวจชั้นสูตรทางห้องปฏิบัติการได้ผลว่ามีแอนติบอดีข้ามพวกกัน ระหว่างไวรัสซิกากับฟลาไวรัสอื่นๆ ทำให้ต้องทดสอบตัดสินด้วย neutralization assays ซึ่งเป็นวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น การเจาะเลือดเด็กเล็กๆ ก็เป็นเรื่องที่ยุ่งยากพอสมควรอยู่แล้ว

ด้วยเหตุนี้ คณะนักวิจัยจึงร่วมกันทดลองตรวจทดสอบ ZIKV RNA ในปัสสาวะ โดยวิธี real-time RT-PCR เพื่อชั้นสูตรภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา ในการทดลอง ตรวจพบว่าในปัสสาวะให้ผลบวก ไวรัสซิกา ๔ ตัวอย่าง และปัสสาวะ ๒ ตัวอย่าง มีระดับปริมาณของไวรัส (viral load) สูงกว่าในซีรัม และตรวจพบได้นานกว่า ๗ วัน และในบางรายได้นานถึง ๒๐ วัน ภายหลังที่ตรวจไม่พบในซีรัมแล้ว (หลังจากที่ตรวจไม่พบภาวะไวรัเมียแล้ว) ในการทดลองนี้ ได้ทำการตรวจตัวอย่างปัสสาวะจากคนปกติที่สมบุรณ์ดี ๖ คน ตรวจควบคู่กันไปด้วย ปรากฏว่าให้ผลลบ

ตัวอย่างส่งตรวจภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาจึงใช้ปัสสาวะเป็นตัวอย่างส่งตรวจด้วย ปริมาณของไวรัสที่มีอยู่สูงกว่าในซีรัม อาจทำให้มีการแพร่โรคโดยทางปัสสาวะไปปนเปื้อน โดยเฉพาะมีชนบางกลุ่ม บางคน นิยมดื่มปัสสาวะเป็นโอสถ โดยเชื่อว่ามีสรรพคุณบำรุงร่างกาย จะเป็นไปได้บ้างไหมหนอที่จะติดเชื้อไวรัสซิกา?



การตรวจพบไวรัสซิกาในน้ำลาย

บทความวิจัยเรื่อง Detection of Zika virus in saliva.

คณะผู้รายงาน Musso D¹, Roche C², Nhan TX³, Robin E⁴, Teissier A⁵, Cao-Lormeau VM

พิมพ์ในวารสาร J Clin Virol. 2015 Jul;68:53-5. doi: 10.1016/j.jcv.2015.04.021. Epub 2015 Apr 29.

เนื้อความโดยสรุปมีดังนี้

เคยมีผู้ทำการทดลองและรายงานว่า ตรวจพบไวรัสตั้งที่ได้ในน้ำลายโดยวิธี real time RT-PCR {T.R. Poloni, A.S. Oliveira, H.L. Alfonso, L.R. Galvão, A.A. Amarilla, D.F. Poloni, Detection of dengue virus in saliva and urine by real time RT-PCR, Virol. J. 7 (22) (2010)} และมีข้อมูลส่วนตัวของผู้รายงานเอง (ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนตัวที่ไม่ได้พิมพ์รายงาน) ว่า ไวรัสซิกาก็ถูกขับออกมาในน้ำลายของผู้ป่วยเด็กได้ จึงทำการทดลองวินิจฉัยโรคไวรัสซิกาจากน้ำลายดังมีใจความสรุปได้ดังนี้

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึงเดือนมีนาคม คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำลายจำนวน ๑,๐๖๗ ตัวอย่าง จากผู้ป่วย ๘๘๕ ราย ที่มีอาการเข้าได้กับไซซิกา เพื่อส่งทำการตรวจทดสอบหา ZIKV RNA detection

มีตัวอย่างเลือด ๓๔๘ ตัวอย่าง ตัวอย่างน้ำลาย ๓๑๕ ตัวอย่าง และทั้งตัวอย่างเลือด และตัวอย่างน้ำลายอีก ๑๓๕



ตัวอย่างจากผู้ป่วย ๑๘๒ คน ที่เก็บในเวลาเดียวกันพร้อมกัน จากทั้ง ๑๘๒ คนนั้น

มีการจัดทำแบบสอบถามมาตรฐานขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ/เพศของผู้ป่วย แหล่งที่พำนัก จำนวนวันที่ผู้ป่วยเริ่มป่วยจนถึงวันที่เก็บตัวอย่าง และอาการต่าง ๆ ที่ปรากฏ ตัวอย่างเลือดเจาะจากหลอดเลือดดำ น้ำลายเก็บโดยใช้สรีบที่ทำจากสำลีฝ้ายแห้ง ไม่ใช่ทรานสปอร์ทมีเดีย

การตรวจทดสอบทางอณูวิทยาเพื่อหาไวรัส ZIKV ในน้ำลาย ทำภายหลังที่ได้ทำการสกัดแยก อาร์เอ็นเอ (RNA extraction) โดยใช้ the NucliSENS® easyMAG® System (BioMérieux) ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย

ในผู้ป่วย ๑๘๒ คน ที่ได้ทำการเก็บตัวอย่างได้ทั้ง ๒ ชนิด ได้ทำการทดสอบแล้วให้ผลลบไวรัสตั้งก็โดยวิธีการทดสอบ a multiplex DENV RT-PCR protocol การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้ใช้ GraphPad Prism 6. 4.

ตรวจทดสอบได้ผลบวกไวรัสซิกา ZIKV ในตัวอย่างเลือด ๒๑๐ ตัวอย่าง จาก ๘๔๘ ตัวอย่าง (๒๘.๑%) และ

ผลบวก ZIKV ในตัวอย่างน้ำลาย ๑๘๒ ตัวอย่างจากทั้งหมด ๓๑๕ ตัวอย่าง (๕๗.๑%) แสดงว่า ZIKV RNA พบได้ในน้ำลายบ่อยกว่าในเลือด (Fisher's exact test, $p < 0.0001$)



มีผู้ป่วยอยู่จำนวน ๓๕ ราย (๑๕.๒%) ที่ทดสอบน้ำลาย ให้ผลบวกแต่ทดสอบเลือดให้ผลลบ และมีผู้ป่วย ๑๖ ราย (๘.๘%) ที่ทดสอบเลือดให้ผลบวก แต่ตรวจทดสอบน้ำลายให้ผลลบนั่น ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (McNemar test, $p=0.0117$).

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ตรวจน้ำลายให้ผลบวก แต่ทดสอบเลือดให้ผลลบเท่ากับ ๓๑.๑ และ ๒๘.๓ นั้น ไม่มีนัยสำคัญ (Man-Witney test, $p=0.7363$)

จากผู้ป่วยจำนวน ๑๓๗ ราย ที่เก็บแต่ตัวอย่างน้ำลาย แต่เพียงอย่างเดียว ตัวอย่างตรวจ ๕๕ ตัวอย่างให้ผลบวกไวรัสซิกา ZIKV ในจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวนี้ มีผู้ป่วยจำนวน ๓๘ ราย เป็นเด็กที่มีอายุต่ำกว่า ๑๐ ขวบ (ซึ่งเป็นทารกแรกคลอดด้วย ๗ ราย)

อาจทำให้มีการแพร่โรคโดยทางน้ำลาย โดยการจุกกัน อย่างดูดีมี จะเป็นไปได้บ้างไหมหนอที่จะติดเชื้อไวรัสซิกา?

Zika virus ดั้งเดิมมีถิ่นพำนักอยู่ที่ไหน

ต้นตอดั้งเดิมของ Zika virus นั้นแยกได้จากลิงเรซุส (ลิงวอก) ในป่าซีกาในประเทศยูกันดา Zika Forest of Uganda เมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๐

พ.ศ. ๒๕๕๐ มีรายงานการระบาดครั้งหนึ่งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่ Yap Island, Micronesia



ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ระหว่างที่ทำการเฝ้าระวังโรคไข้อย่างไม่ทราบสาเหตุในประเทศกัมพูชา ก็พบว่ามียุติคนหนึ่งเป็นไข้อย่างที่ไม่ทราบสาเหตุผลการทดสอบพบว่าติดเชื้อไวรัสนี้ชั้นสูงที่สุดได้โดยการทดสอบวิธีพีซีอาร์ ซึ่งระบุว่า มีเชื้อไวรัสนี้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

พ.ศ. ๒๕๕๖ และ ๒๕๕๗ ระบาดที่เฟรนช์โปลินีเซีย แสดงว่ามีไวรัสนี้แพร่อย่างกว้างขวางในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และภาคพื้นแปซิฟิกตะวันตก

ยุงอืดหลายสปีชีส์ซึ่งมีชุกชุมในภูมิภาคนี้ ก็นำได้ทั้งไวรัสเด็งกี (ไข้เลือดออก) และไวรัสซิก้าได้ด้วย

พบการระบาดในสองทวีป ได้แก่ ทวีปแอฟริกา และทวีปเอเชีย

การวินิจฉัย : viral culture, PCR, PRNT, (การทดสอบหา IgM มี cross reaction มากกับ สมาชิกชนิดอื่น ๆ ของ flavivirus จึงไม่นิยมใช้)

ภาวะแทรกซ้อนที่พบ คือ สัมพันธ์เชื่อมโยงกับ microcephaly ในทารกแรกเกิด ที่มารดา มีประวัติติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์

ในปี ๒๕๕๘ ที่ประเทศบราซิล พบผู้ติดเชื้อไวรัสมากกว่า ๑.๕ ล้านคน พบความพิการแต่กำเนิด หรือ birth defect ประมาณ ๓,๐๐๐ คน



ระบบบันทึกโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา

โรคไซซิกากับเวชศาสตร์การท่องเที่ยว

ผู้ป่วยชาวเยอรมันติดเชื้อไวรัสซิกาไปจากประเทศมาเลเซีย

ซิกามาเลเซีย

2015-05-17 11:04:21

Subject: PRO/AH/EDR> Zika virus, 2014 - Germany ex
Malaysia

Archive Number: 20150517.3367412

ZIKA VIRUS, 2014 - GERMANY ex MALAYSIA

A ProMED-mail post

<http://www.promedmail.org>

ProMED-mail is a program of the
International Society for Infectious Diseases

<http://www.isid.org>

Date: May 2014

Source: Emerg Infect Dis. 21 (5) [edited]

http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/21/5/14-1960_article

คณะผู้รายงาน ประกอบด้วย Tappe D, Nachtigall S, Kapaun
A, Schnitzler P, Gunther S, Schmidt-Chanasit J.

รายงานเรื่อง "Acute Zika virus infection after travel to
Malaysian Borneo, September 2014.

พิมพ์ในวารสาร

Emerg Infect Dis. May 2014; 21 (5)

http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/21/5/14-1960_article



สรุปความว่า เมื่อวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๔๗ สตรีชาวเยอรมัน อายุ ๔๕ ปีไปขอรับการตรวจรักษาที่ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในนครไฮเดลแบร์ก เยอรมนี ด้วยอาการ ไข้ สูง ๓๘°ซ (๑๐๒.๒°ฟ) และมีผื่นแมกนูโลเปปูลาร์ตามตัว แขน และขา ผู้ป่วยเริ่มมีไข้มาตั้งแต่วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๔๗ ๖ วัน หลังจากที่ไม่ทราบในวันหยุดพักผ่อนที่มาเลเซีย ซาบาห์ และบอร์เนียว เธอได้เดินทางไปตามชนบทของรัฐซาบาห์ และบอร์เนียว และแม้ว่าทาสารเคมีกันยุงกัด ก็ยังถูกยุงกัดบ่อยครั้ง ในระหว่างการเดินทางเธอไปพักผ่อนในที่พักหลายประเภท ตามโรงแรม ตามบ้านพัก ตามบ้านในบริเวณ โบสถ์ ด้วย

ผลการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการได้รับรายงานดังต่อไปนี้

ปริมาณของ C-reactive protein level มีระดับที่สูงขึ้นเล็กน้อย 5.2 mg/L (ค่ามาตรฐานคือต่ำกว่า reference range under 5.0),

ค่า liver function test และอยู่ในเกณฑ์ปกติ

๓ วันต่อมา ไข้ลด แต่ผู้ป่วยรายงานว่ามีอาการเจ็บคอ ตาแดงทั้ง ๒ ข้าง มีอาการปวดเสบปวดรื้อนที่ฝ่ามือฝ่าเท้า ร่วมกับการที่มีมือบวม และมีอาการปวดข้อมือ และปวดตามฝ่ามือ ค่อม น้ำเหลืองไม่โต

การตรวจทดสอบภาวะติดเชื้อ ZIKV ด้วยวิธี indirect immunofluorescence assay ได้ผลว่ามีระดับของ IgM titer เท่ากับ



ขนาดับลือโลก ๓๐ > พาเวีไวรัส - ไซชกา

๑ ต่อ ๖๔๐ (cutoff ต่ำกว่า ๑ : ๒๐) และ IgG ได้ระดับเท่ากับ ๑ ต่อ ๓๒๐

ตัวอย่างตรวจวันที่ ๖ การตรวจทดสอบภาวะติดเชื้อเด็งกี DEN ด้วยวิธี indirect immunofluorescence assay ได้ผลว่ามีระดับ IgG ได้ระดับเท่ากับ ๑ ต่อ ๘๐ (cutoff ต่ำกว่า ๑ : ๒๐) และตรวจไม่พบว่ามี IgM

อีก ๒ วันต่อมา หนือทั้งสองข้าง ได้ยินเสียงคล้ายโลหะกระทบกันจังหวะถี่ห่างและระดับของเสียงที่ผู้ป่วยได้ยินนั้นมีความผันแปร วันที่ ๑๑ ได้ทำการตรวจทดสอบ ZIKV serologic testing ทางห้องปฏิบัติการซ้ำ ผลปรากฏว่า ระดับของ IgM titer ลดลงเป็น ๑:๑๖๐ และระดับของ IgG titer เพิ่มสูงขึ้นเป็น ๑:๒๕๖๐

ตัวอย่างตรวจเดียวกันนี้้นำไปทดสอบหา ZIKV-specific neutralizing antibodies และตัวอย่างตรวจเดียวกันนี้ได้ทดสอบโดยวิธีการทดสอบ ZIKV-specific real-time reverse transcription PCR ปรากฏว่าได้ผลบวก

ผลการทดสอบหา Chikungunya virus serology ให้ผลลบ ระดับของการได้ยินผิดปกติเป็นอยู่ ๑๐ วันแล้วก็ค่อย ๆ ดีขึ้นตามลำดับ

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ไซชกามีการระบาดประปรายในประเทศกัมพูชา ไทย และอินโดนีเซีย (ชวา และ ลอมบอก)



เมื่อพิจารณาจากระยะฟักตัวประมาณ ๖ วัน คณะผู้รายงานคิดว่า ผู้ป่วยคงจะได้รับเชื้อจากบอร์เนียวเหนือที่เมือง Keningau หรือ จากชนบทรอบๆ เมืองนั้น

มีรายงานว่าพบไวรัสชิคาในยุง *Aedes aegypti* ใน ประเทศมาเลเซีย มาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๒ แล้ว

จากการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ตรวจพบพบแอนติบอดี ต่อไวรัสชิคาบในคาบสมุทรมมาเลเซีย ๑๕ รายจากผู้ป่วย ๑๕ ราย ผู้ป่วยที่บอร์เนียวพบ ๘ ราย ใน ๕๐ ราย

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๑ ตรวจพบว่าในคนพื้นเมืองบอร์เนียว คนหนึ่ง ได้ผลบวกทางเซโรโลยี เป็นคนที่ย้ายถิ่นฐาน ไปอยู่ที่ บอร์เนียว ๒ คน

ในลิงอุรังอุตัง *Pongo pygmaeus* จาก บอร์เนียว ๒ ตัว และการสำรวจในภายหลัง พบในลิงอุรังอุตังเพิ่มอีก ๘ ตัวนั้น ก็พบว่าติดเชื้อไวรัสชิคา

ไวรัสชิคาคงไม่ทำให้คนติดเชื้อบ่อยนัก หรือเป็นไปได้ว่า วินิจฉัยผิดไปเป็นไข้แดงก็ได้



ไซซิกาในอิตาลี นำเข้าจากบราซิล

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๘ ไซซิกาในอิตาลี นำเข้า
จากบราซิล

เรื่องที่รายงาน Zika virus infection in a traveller returning to
Europe from Brazil, March 2015.

คณะผู้รายงานประกอบด้วย Zammarchi L, Tappe D,
Fortuna C, Remoli ME, Gunther S, Venturi G, Bartoloni A, Schmidt-
Chanasit J.

พิมพ์ในวารสาร Eurosurveillance 20 (23) [summarized,
edited] [http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?
ArticleId=21153](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21153); Eurosurveillance 20 (23) [summarized, edited] [http://
www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21153](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21153)

มีใจความสรุปว่า คณะผู้รายงาน ได้รายงาน ผู้ป่วยหนึ่ง
ราย ที่ได้รับการชันสูตรยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสซิกา โดย นำเข้าไป
จากประเทศบราซิล ผู้ป่วยมีไข้ ออกผื่น มือเท้าบวม ผู้ป่วยกลับ
จากการเดินทางไปพักผ่อน ๑๒ วันที่ Salvador de Bahia ใน
ประเทศบราซิล กลับถึงอิตาลีเมื่อปลายเดือนมีนาคม ๒๕๕๘

ผู้ป่วยเป็นชายชาวอิตาลี อายุ ๖๐ ปีเศษ ได้ไปปรึกษา
แพทย์ที่หน่วยโรคเมื่องร้อนของ Azienda Ospedaliero
Universitaria Careggi, Florence (Italy) โดยมีอาการสำคัญว่า
๔ วันหลังกลับมาถึงอิตาลีแล้ว เริ่มมีอาการป่วย ผลการตรวจ
ทดสอบชันสูตรโดยปฏิกิริยาซีโรโลยี ปรากฏว่าให้ผลลบ
ต่อไวรัสชนิดอื่นๆ ตัวอย่างตรวจที่เก็บจากผู้ป่วยในวันที่ ๒๖



หลังจากที่เริ่มมีอาการป่วย ให้ผลมีระดับของ anti-ZIKV-IgM และ anti-IgG antibody titres เพิ่มสูงขึ้น ๑ เท่า ส่วนแอนติบอดีต่อไวรัสตั้งก็พบในระดับต่ำๆ การทดสอบ พิชีอาร์ให้ผลลบ ทั้งสองตัวอย่าง การทดสอบ ZIKV-specific neutralising antibodies ในตัวอย่างครั้งที่ ๒ ทำให้ยืนยันได้ว่าติดเชื้อไวรัสซิกา ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาพาราเซตามอล ป่วยอยู่ ๔ วันก็ฟื้นไข้หายเป็นปกติ แพทย์จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้

ไขซิกาในญี่ปุ่นนำเข้าจากประเทศเฟรนช์โปลินีเซีย

ผู้ป่วยไขซิกา ๒ รายในประเทศญี่ปุ่น กลับมาจากเฟรนช์โปลินีเซีย ระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๕๖ ถึงเดือนมกราคม ๒๕๕๗

คณะผู้รายงานประกอบด้วย S Kutsuna¹, Y Kato¹, T Takasaki², M L Moi², A Kotaki², H Uemura¹, T Matono¹, Y Fujiya¹, M Mawatari¹, N Takeshita¹, K Hayakawa¹, S Kanagawa¹, N Ohmagari¹

¹National Center for Global health and Medicine, Disease Control and Prevention Center, Tokyo, Japan Department of Virology, ²National Institute of Infectious Diseases, Shinjukuku, Tokyo, Japan.

ชื่อเรื่องที่รายงาน Two Cases of Zika Fever Imported from French Polynesia to Japan, December 2013 to January 2014

พิมพ์รายงานเผยแพร่ในวารสาร Eurosurveillance, Volume 19, Issue 4, 30 January 2014



คณะผู้รายงานได้รายงานผู้ป่วยนักทัศนอาจรชาวญี่ปุ่น ๒ ราย ที่กลับมาจากเฟรนช์โปลินีเซีย เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โรคได้ระบาดไปทั่วคาบสมุทรของประเทศเฟรนช์โปลินีเซียมาตั้งแต่เริ่มสัปดาห์ที่ ๔๑ ของปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ระหว่างสัปดาห์ที่ ๔๒-๕๒ มีการเฝ้าระวังมีผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับโรคไข้ไวรัสซิกาเป็นจำนวน ๖,๖๓๐ ราย ประมาณ ๕,๕๐๐ รายได้รับการตรวจเพื่อชันสูตรยืนยันที่ Institute Louis Malarde laboratory ในกรุง Papeete ๓๓๓ รายได้รับการชันสูตรยืนยัน โดยวิธีการทดสอบ real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) ยืนยันว่าเป็นโรคไข้ไวรัสซิกา ณ วันที่รายงาน วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๗ โรคก็ยังคงระบาดอยู่มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการชันสูตรยืนยันแล้ว ๓๖๑ ราย ผู้ป่วยมีอาการอ่อนและหายได้เอง (ระยะเวลาป่วย ๓-๖ วัน) ในรายที่ป่วยเฉียบพลันเหล่านี้ไม่มีรายใดที่แพทย์ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยรายที่ ๑

ผู้ป่วยชาย ชาวญี่ปุ่น อายุ ๒๐ ปีเศษ มีประวัติแข็งแรง สมบูรณ์ดี ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเมื่อกลางเดือนธันวาคม ๒๕๕๖ ด้วยอาการเป็นไข้มาแล้ว ๔ วัน ปวดศีรษะ และปวดข้อ และมีผื่นอยู่ ๑ วัน ผู้ป่วยกลับจากการไปทัศนอาจรกับเพื่อน ไปเยือน โบรา โบรา ในเฟรนช์โปลินีเซีย เมื่อต้นเดือนธันวาคมเป็นเวลา



๔ วัน ตลอดเวลา ไม่ได้ใช้สารเคมีกันยุงกัด การตรวจร่างกายขณะ
แรกได้รับ วัดปรอทได้ ๓๗.๒° ซ มีผื่นที่หน้า ลำตัว และแขน-ขา
การตรวจร่างกายระบบอื่นๆอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการรายงานผลว่า

leucopenia ($3,300 \times 10^6/L$; norm: $3,500-8,500 \times 10^6/L$),
thrombocytopenia ($14,900 \times 10^6 /L$; norm: $15,000-35,000 \times 10^6 /L$).

ตรวจพบ ZIKV RNA ในซีรัม โดยวิธีการตรวจทดสอบ
real-time RT-PCR โดยทดสอบในประเทศญี่ปุ่นที่ the National
Institute of Infectious Diseases ใช้และอาการอื่นๆหายไปหลัง ๑
วัน และผื่นก็หายไปไปอีก ๒-๓ วันต่อมา

ผู้ป่วยรายที่ ๒

ผู้ป่วยสตรี ชาวญี่ปุ่น อายุ ๓๐ ปีเศษ มีประวัติแข็งแรง
สมบูรณ์ดี ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเมื่อต้นเดือนมกราคม
๒๕๕๗ ด้วยอาการปวดหลังกระบอกตามีไข้ต่ำๆ มีผื่น และคัน
อาการปวดหลังกระบอกตาและอาการไข้เป็นมาก่อน ๕ วันแล้ว
จึงได้ไปโรงพยาบาลแต่ผื่นคันปรากฏขึ้นก่อนวันไป โรงพยาบาล
เมื่อกลางเดือน ธันวาคม ๒๕๕๖ เธอได้ไปเยือน โบรา โบรากับ
เพื่อนมาเช่นกัน และพักอยู่ที่นั่น ๑๐ วัน เธอเริ่มมีอาการป่วย
๖ วันหลังกลับ ระหว่างที่พักที่ไปทัศนจร เธอใช้สารเคมีทา



ระบบบันทึกโลก mo > พลาไวรัส - ไซคา

กันยุ่งด้วย แต่ก็ปรากฏว่าโค่นยุ่งก็คล้ายเหมือนกัน ขณะไป
โรงพยาบาลเธอไม่มีไข้ ร่างกายทั่วไปก็ปกติดี การตรวจพบ
ดวงตาแดง มีเลือดคั่ง เธอมีผื่นที่หน้า ลำตัว และ แขน-ขา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการรายงานผลว่า

leucopenia ($3,500 \times 10^6/L$; norm: $3,500-8,500 \times 10^6/L$) and
thrombocytopenia ($14,400 \times 10^6/L$; norm: $15,000-35,000 \times 10^6/L$).

ตรวจพบ ZIKV RNA ในซีรัมโดยวิธีการตรวจทดสอบ
real-time RT-PCR โดยทดสอบในประเทศญี่ปุ่นที่ the National
Institute of Infectious Diseases แยกเชื้อไวรัส ซิกาไม่ได้ในซีรัม
แต่ตรวจพบเชื้อไวรัสซิกาได้จากปัสสาวะ



วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๕

ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคสหรัฐ ได้ออกประกาศระหว่างกาลแจ้งเตือนนักทศนาจรดังนี้

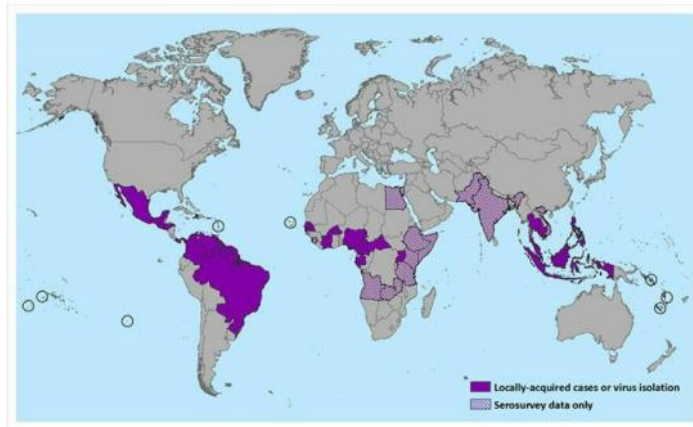
เมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๕ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคสหรัฐฯ ประกาศรายชื่อประเทศที่สำนักงานประกาศแจ้งเตือนนักทศนาจรที่จะเดินทางไปเยือนไว้แล้วว่ามีโรคไข้ไวรัสชกาแพร่ระบาดอยู่ทั่วไป (ประกาศแจ้งเตือนระดับ ๒) ได้แก่ประเทศ

the Commonwealth of Puerto Rico, a U.S. territory;

Brazil;

Colombia;

Countries that have past or current evidence of Zika virus transmission (as of January 2016)



แผนที่แสดงการแพร่กระจายของโรคไข้ชกาในเวลาที่ผ่านมาถึง มกราคม ๒๕๕๕



ระบอบต้นลิอาน ๓๐ > พลาไวรัส - ไซทกา

El Salvador;
French Guiana;
Guatemala;
Haiti;
Honduras;
Martinique;
Mexico;
Panama;
Paraguay;
Suriname; และ
Venezuela

วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๕

วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๕ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรค
สหรัฐฯ ประกาศเพิ่มเติมรายชื่อประเทศในรายชื่อประเทศ
ที่สำนักงานประกาศแจ้งเตือนนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางไปเยือน
คือประเทศ

Barbados,
Bolivia,
Ecuador,



Guadeloupe,
Saint Martin,
Guyana,
Cape Verde, แล
Samoa

โรคที่นักทัศนาศรจะต้องระมัดระวังไม่ให้ถูกยุงกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุงที่ชอบกัดในเวลากลางวัน ซึ่งอาจนำโรค ไข้ไวรัสซิกา หรือ ไข้ เด็งกี ไข้ชิคุนกุนยาได้ เนื่องจากโรคทั้ง สามยังไม่มียาป้องกันและไม่มียาจำเพาะ จึงควรหลีกเลี่ยง ไม่ให้ถูกยุงกลางวันกัด นอนกางมุ้งหรือทาสารเคมีกันยุงกัด

ผู้ที่ควรระมัดระวังในการเดินทางได้แก่สตรีมีครรภ์และ สตรีที่มีแผนว่ากำลังจะมีครรภ์

สตรีมีครรภ์ไม่ว่าจะอยู่ในไตรมาสใดก็ตามหรือ สตรีที่ มีแผนว่ากำลังจะมีครรภ์ขอให้พิจารณาเลื่อนการเดินทางไปยัง แดนที่กำลังมีโรค ไข้ซิการะบาดอยู่ หากสตรีมีครรภ์ท่านใดจะต้อง เดินทางไปยังแดนเหล่านั้น ขอให้ปรึกษาแพทย์ก่อนออกเดินทาง และให้ระมัดระวังเป็นพิเศษไม่ให้ถูกยุงกัด ในระหว่างการ เดินทางและตลอดเวลาที่พำนักในถิ่นนั้น



ระบบบันทึกโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซคา

หมายเหตุ

ประกาศแจ้งเตือนของศูนย์ควบคุมป้องกันของสหรัฐมี
๓ ระดับ

ระดับที่ ๑ (Watch) เตือนให้ระมัดระวัง ปฏิบัติตาม
คำแนะนำตามปกติสำหรับอาณาบริเวณนั้น

ระดับที่ ๒ (Alert) ให้ตระหนัก ปฏิบัติตามคำแนะนำ
ให้เข้มงวดมากขึ้นไปว่าระดับที่ ๑

ระดับที่ ๓ (Warning) ให้หลีกเลี่ยงการเดินทางที่ไม่
จำเป็นไปยังอาณาบริเวณดังกล่าวออกไปก่อน



ยูเอสซีดีซีประกาศแจ้งเตือนในการเดินทางระดับ ๒ สำหรับหญิงมีครรภ์



TRUE-H 3G 6:08 AM 13%
who.int

WHO to convene Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations



WHO/C. Black
28 January 2016 -- WHO Director-General, Margaret Chan, will convene an International Health Regulations Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations. The Committee will meet on Monday 1 February in Geneva to ascertain whether the outbreak constitutes a Public Health Emergency of International Concern.

[Read the statement on Zika virus](#)

[Watch the Director-General brief the Executive Board](#)

More top stories »

เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๕ แพทย์หญิงมาการ์เรท ซาน ผู้อำนวยการใหญ่องค์การอนามัยโลก ประชุมที่องค์การฯ



ลักษณะอาการทางเวชกรรม ของโรคไข้ไวรัสซิกา

๑. ระยะฟักตัวของโรคไข้ซิกา

นับตั้งแต่โดนยุง (ที่มีเชื้อไวรัสซิกากัด) จนเริ่มปรากฏ
อาการของโรค กินเวลาประมาณ ๒-๗ วัน

๒. บันทึก ลักษณะทางเวชกรรมของโรคไข้ไวรัสซิกา

๒.๑ ที่ได้บันทึกเอาไว้เป็นอย่างดี คือบันทึกของ
ซิมพ์สัน อายุ ๒๘ ปี ได้บันทึกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยได้บันทึก
อาการป่วยของตนเองจากการติดเชื้อจากงานอาชีพ

เริ่มต้นด้วยอาการปวดศีรษะเล็กน้อย วันรุ่งขึ้นมีผื่น
แมकुโล-แปปูลาร์ ขึ้นที่ใบหน้า คอ ลำตัว และแขน แล้วลาม
ไปที่ ฝ่ามือ-ฝ่าเท้า มีไข้อยู่ระยะหนึ่งแล้วหายไป อ่อนเพลีย
คลื่นเหียน วิงเวียน และปวดหลัง ตกเย็นวันที่ ๒ ไม่มีไข้ ผื่น
เริ่มจาง และรู้สึกตัวว่าสบายขึ้น ในวันที่ ๓ ของโรค รู้สึกสบายดี
ผื่นยังคงมีอยู่แต่ผื่นก็หายไปอีก ๒ วันต่อมาแยกได้เชื้อไวรัสซิกา
(ZIKV) จากซีรัมตัวอย่างตรวจที่เก็บไปตรวจขณะวันที่ไม่มีไข้

๒.๒ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ฟิลิเปและคณะ รายงานโรค
ไข้ไวรัส ซิกาที่เป็นการติดเชื้อในห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยชาย
รายหนึ่ง

อาการที่ปรากฏได้แก่



มีอาการเจ็บพื้นบับบับดังนี้คือ มีไข้ ปวดศีรษะ และปวดข้อ แต่ไม่มีผื่น แยกไวรัสซิกาได้จากซีรัมที่เจาะเก็บ ในวันที่เริ่มป่วย ผู้ป่วยหายป่วยในเวลา ๑ สัปดาห์

โอลสันและคณะ ได้ทำการเฝ้าระวังโรคไข้ใน โรงพยาบาล ได้รายงานผู้ป่วยอีก ๗ รายในประเทศอินโดนีเซีย

มีอาการเพิ่มเติมอีก คือ อาการเบื่ออาหาร ท้องเดิน ท้องผูก ปวดท้อง และวิงเวียน มีผู้ป่วยรายหนึ่ง ตาแดงแต่ไม่มีผื่น

๒.๓ การระบาดที่เกาะเย็พ พ.ศ. ๒๕๕๐ มีการระบาดใหญ่ในเกาะเย็พ สหพันธรัฐไมโครนีเซีย

ปรากฏว่า

มีผื่น ตาแดง และมีอาการปวดข้อด้วย อาการอื่นๆ ที่พบน้อยลง ไปได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา บวม และ อาเจียน

การวิเคราะห์ผู้ป่วย ๓๑ ราย ในการระบาดใหญ่ในเกาะเย็พ ไมโครนีเซีย พ.ศ. ๒๕๕๐

อาการหรืออาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย ๆ	%
• มีผื่นผิวหนังชนิด Macular or papula rash	๒๘	๙๐
• มีไข้	๒๐	๖๕
• ข้ออักเสบ หรือ ปวดข้อ	๒๐	๖๕
• ตาแดงไม่มีขี้ตา (Nonpurulent conjunctiviti)	๑๖	๕๕
• ปวดกล้ามเนื้อ	๑๕	๔๘
• ปวดศีรษะ	๑๔	๔๕
• ปวดกระบอกตา (Retro-orbital pain)	๑๒	๓๘
• บวม	๖	๑๙
• อาเจียน	๓	๑๐



๓. ภาวะแทรกซ้อน

ตามปกติ ไซซิกาเป็นโรคที่มีอาการอ่อน ไม่รุนแรงแต่
อย่างไรก็ดี ป่วยแล้วก็ฟื้นหายจาก โรคในเวลาเพียงประมาณ ๔-๕
วัน แล้วก็หายปกติสมบูรณ์ได้ ยังไม่มีบันทึกรายงานภาวะ
แทรกซ้อนอะไรที่สำคัญ จนกระทั่งมีการระบาดใหญ่ที่เฟรนช์
โพลินีเซีย เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๖ และการระบาดใหญ่ในประเทศ
บราซิล เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ก็มีเหตุการณ์ที่น่าจะบันทึกเอาไว้ว่า
เป็นศักยภาพที่น่าจะถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนของไซซิกาได้ก็คือ

๓.๑. กลุ่มอาการกีแลง-บาร์เร และ

๓.๒. อุบัติการณ์เกิดภาวะไมโครเซฟาลีของทารก
แรกเกิดที่ลดลงจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสไซซิกาขณะตั้งครรภ์
ซึ่งกำลังพิสูจน์ความสัมพันธ์กันอยู่และมีข้อมูลหลักฐาน
สนับสนุนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

มีรายงานข่าวที่น่าจะเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคไซซิกา
ด้วยดังนี้

๓.๑. กลุ่มอาการกีแลง-บาร์เร

สำนักข่าวโปรเม็ดรายงานเมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม
๒๕๕๘ ถึงการระบาดของไซไวรัสไซซิกาในประเทศบราซิล ๒
รัฐดังนี้



[1] Parana state

Date: Tue 14 Jul 2015

Source: Bem Parana [in Portuguese, trans. Mod.TY, edited]

<http://www.bemparana.com.br/noticia/395606/parana-confirma-primeiro-caso-de-zika-virus-ocorrido-no-estado>

วันอังคารที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ประเทศบราซิล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขบราซิลแถลงยืนยันว่า “มีรายงานไข้ซิการายแรกที่รัฐปารานาแล้ว”

ผู้ป่วยเป็นสตรี อายุ ๔๘ ปี ชาว Sao Miguel do Iguacu เป็นเมืองทางภาคตะวันออกเฉียงของประเทศ เริ่มปรากฏอาการเมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๘ ขณะที่รายงานผู้ป่วยหายจากโรคแล้ว ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นไข้เด็งกี แต่ผลการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการไม่สนับสนุนคำวินิจฉัยโรค จึงส่งตัวอย่างตรวจต่อไปยังห้องปฏิบัติการอ้างอิง (Fiocruz) ซึ่งยืนยันว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ผู้ป่วยเป็นสตรีอายุ ๖ ขวบ แพทย์ที่โรงพยาบาล ได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล Feira de Santana ซึ่งเป็นอาณาบริเวณที่โรคชิคุนกุนยากำลังระบาดอยู่ประจำถิ่นอยู่ในรัฐ Bahia แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มอาการ “กีแลงบาเร่ Guillain-Barre syndrome [GBS]” *

* ดูคำอธิบายในภาคผนวก



ในซัลวาดอร์ (เมืองใหญ่เมืองหนึ่งของประเทศบราซิล) ก็มีผู้ป่วยสตรีรายหนึ่ง อายุ ๒๖ ปี รักษาอยู่ในโรงพยาบาล ได้ประมาณ ๑ เดือน ได้เสียชีวิตด้วยกลุ่มอาการที่วานี้ (ไม่มีหลักฐานชั้นสูงตรียืนยันว่าผู้ป่วยรายนี้ได้ติดเชื้อไวรัสซิกา)

กลุ่มอาการ ก็แลงบาเร่ เป็นกลุ่มอาการที่พบได้น้อย พบในอัตรา ๑ รายต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน แต่ทว่า ในเพียง ๒ เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยกลุ่มอาการก็แลงบาเร่ รายงานจากรัฐ Bahia มีจำนวนมากถึง ๕๕ รายด้วยกัน ๒๕ รายได้รับการยืนยันจากทางการว่าเป็นกลุ่มอาการนี้จริง ผู้เชี่ยวชาญตั้งข้อสงสัยว่า อุบัติการณ์กลุ่มอาการก็แลงบาเร่ที่เพิ่มขึ้นนี้ จะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาบ้างไหม ในรัฐ Bahia มีรายงานโรคไวรัสซิกาในปีพ.ศ. ๒๕๕๘ มีผู้ป่วยจำนวน ๓๒,๐๐๐ ราย

จำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคจากภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาน่าจะมีส่วนสัมพันธ์กับศักยภาพในการก่อให้เกิดกลุ่มอาการโรคทางระบบประสาทที่เรียกว่า “ก็แลง บาร์ - Guillain Barre syndrime” หรือเรียกชื่อสั้นๆว่า “จีบีเอส - GBS” นั้น

การที่จะวินิจฉัยยืนยันว่าเป็นโรค “จีบีเอส” นั้น ไม่ใช่ งานที่ย่งยากซับซ้อนนัก เพราะว่ามี “ไครทีเรีย” หรือ แนวทางมาตรฐานอยู่ให้ปฏิบัติตาม มีความก้าวหน้าในการดำเนินโรค



มีการตรวจน้ำไขสันหลัง มีการตรวจกราฟลายเส้นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (electromyography) มีคำจำกัดความของกลุ่มอาการนี้ โดยเฉพาะเป็นมาตรฐานอยู่แล้ว สำหรับคำถามที่สำคัญใหญ่ๆ ที่จะต้องหาคำตอบก็คือ แต่ทั้งหมดนี้ ต้องการเวลาที่จะพิสูจน์ข้อเท็จจริง ในการที่จะหาความเชื่อมโยงที่แท้จริง ทั้งหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ และหลักฐานทางวิทยาการระบาดมาประกอบด้วย

“ในเหตุการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของภาวะติดเชื้อไวรัสหลายชนิดไปพร้อม ๆ กัน หรือร่วมกัน ในอาณาบริเวณเดียวกันกับไวรัสเด็งกี ไวรัสชิคุนกุนยา และไวรัสชิการวมไปถึงไวรัสริบ (ไวรัสเฮอริปัส) และไวรัสเอ็นเทโร และยังมีระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ยังมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะจีบีเอส ภายหลังการฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่อีกด้วยนั้น เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนักที่จะตัดประเด็นใดประเด็นหนึ่งทิ้งไป ย่อมกระทำไม่ได้ไม่ง่ายนัก”



**ภาวะติดเชื้อไวรัสเด็งกีที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยง
กับกลุ่มอาการ “จีพีเอส” มีรายงานตีพิมพ์ไว้เป็นหลักฐานอยู่
อย่างน้อย ๘ รายงาน**

1. Verma R et al. Neurological manifestations of dengue infection: a review. J Neurol Sci. 2014 Nov 15;346(1-2):26-34.
2. Carod-Artal FJ et al. Neurological complications of dengue virus infection. Lancet Neurol. 2013 Sep;12(9):906-19.
3. Sharma CM et al. Guillain-Barre syndrome occurring during dengue fever. J Indian Med Assoc. 2011 Sep;109(9):675, 682.
4. Goncalves E. Acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (Guillain-Barre syndrome) following dengue fever. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2011 Jul-Aug;53(4):223-5.
5. Oehler E et al. Guillain-Barre syndrome following type 4 dengue in Polynesia. Med Trop (Mars). 2011 Apr;71(2):203-4.
6. Chen TY, Lee CT. Guillain-Barre syndrome following dengue fever. Ann Emerg Med. 2007 Jul;50(1):94-5.
7. Kumar S, Prabhakar S. Guillain-Barre syndrome occurring in the course of dengue fever. Neurol India. 2005 Jun;53(2):250-1.
8. Santos NQ et al. Guillain-Barre syndrome in the course of dengue: case report. Arq Neuropsiquiatr. 2004 Mar;62(1):144-6.
9. Esack A, Teelucksingh S, Singh N. The Guillain-Barre syndrome following dengue fever. West Indian Med J. 1999 Mar;48(1):36-7.



**ภาวะติดเชื้อไวรัสชิคุนกุนยาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยง
กับกลุ่มอาการ “จีพีเอส” ก็มีรายงานตีพิมพ์ไว้เป็นหลักฐานอยู่
อย่างน้อย ๔ รายงาน**

1. Lebrun G et al. Guillain-Barre syndrome after chikungunya infection. Emerg Infect Dis. 2009 Mar;15(3):495-6.
2. Tournebize P et al. Neurological manifestations in Chikungunya: about 23 cases collected in Reunion Island]. Rev Neurol (Paris). 2009 Jan;165(1):48-51.
3. Lemant J et al. Serious acute chikungunya virus infection requiring intensive care during the Reunion Island outbreak in 2005-2006. Crit Care Med. 2008 Sep;36(9):2536-41.
4. Wielanek AC et al. Guillain-Barre syndrome complicating a Chikungunya virus infection. Neurology. 2007 Nov 27;69(22):2105-7.

จากรายงานที่อ้างว่ามีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น ของกลุ่มอาการ “จีพีเอส” ในขณะที่มีการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อไวรัสชิคาเป็นรายแรกในรัฐ Bahia นั้น จะทำให้ผู้ใดก็ตามไม่นึกถึง หรือลืมที่จะนึกถึงนั้นย่อมไม่ได้ หากมีการบันทึกถึงอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นที่มีความไวพอ มีความละเอียดอ่อนพอ มีการเฝ้าระวังที่ดีพอ นักการสาธารณสุขย่อมจะต้องเอาใจใส่เฟื่องเลี้ยงให้มากขึ้นเป็นพิเศษด้วย ในภาวะเหตุการณ์ในปัจจุบัน ที่ยังไม่สามารถจะให้การชันสูตรยืนยันภาวะติดเชื้อต่าง ๆ ทางห้องปฏิบัติการ



ชั้นสูตรให้ได้ทุกราย จึงยังตอบคำถามต่างๆ เหล่านั้นให้
กระจ่างยังคงทำได้ยาก จะมีก็เฉพาะความเกี่ยวข้องที่แน่ชัด
ที่มีผู้ลงความเห็นว่ามีมาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันนั้น คือภาวะ
ติดเชื้อไวรัสเด็งกี ภาวะติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น แต่ก็
มีอยู่หลายรายงานที่ชี้แนะไปให้เห็นว่า กลุ่มอาการ “จีบีเอส”
เพิ่มขึ้นในภาวะการระบาดของติดเชื้อไวรัสซิกาอยู่บ้างเช่น

1. Oehler E et al. Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome—case report, French Polynesia, December 2013. Euro Surveill. 2014 Mar 6;19(9).
2. Musso D et al. Rapid spread of emerging Zika virus in the Pacific area. Clin Microbiol Infect. 2014 Oct;20(10):O595-6

“ความชุกของกลุ่มอาการ “จีบีเอส” ระหว่างที่มีการแพร่
ระบาดของไวรัสซิกาเพิ่มสูงขึ้นกว่า ๒๐ เท่าของอัตราที่คาดหวัง
เอาไว้ ในประชากรของ “เฟรนช์โปลินีเซีย” (ตามปกติจะ
พบอัตราคาดเอาไว้ที่ ๑-๒ รายต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ รายต่อปี)
ก่อนการระบาดของไข้ไวรัสซิกาใน “เฟรนช์โปลินีเซีย” ก็ไม่มี
กลุ่มอาการ หรือภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงใดๆ ให้เห็น
ยกเว้นการที่มี “จีบีเอส” นี้เท่านั้น”

การระบาดของไวรัสซิกาอาจมีความสัมพันธ์เชื่อมโยง
กับอุบัติการณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นของกลุ่มอาการ ที่พบไม่ได้ไม่บ่อย คือ
Guillain-Barre syndrome หรือ GBS* (โปรตีนในภาคผนวก)



๓.๒. อุบัติการณ์เกิดภาวะไมโครเซฟาลีของทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสซิกาขณะตั้งครรภ์ซึ่งกำลังพิสูจน์ความสัมพันธ์กันอยู่และมีข้อมูลหลักฐานสนับสนุนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

ไมโครเซฟาลีในประเทศบราซิล

ในปีพ.ศ. ๒๕๕๘ มีรายงานพบทารกที่มีไมโครเซฟาลี (ศีรษะเล็กกว่าปกติ) ในประเทศนั้น ๒,๗๘๒ คน เมื่อเปรียบเทียบกับอุบัติการณ์ในปีที่ผ่านมาที่น่าตกใจ

ทั่วประเทศปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งปีพบ ๑๖๗ ราย

ในปีพ.ศ. ๒๕๕๗ พบ ๑๔๗ ราย และ

ในปีพ.ศ. ๒๕๕๘ พบเป็นจำนวนพุ่งสูงขึ้นเป็น ๒,๗๘๒ ราย

รายงานการแยกเชื้อในทารกแรกเกิด

เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๘ ได้มีรายงานว่าแยกเชื้อไวรัสซิกา จากทารกแรกเกิดรายหนึ่งที่มีไมโครเซฟาลี หรือศีรษะเล็กกว่าปกติ และมีความพิการแต่กำเนิดอื่นๆ ร่วมอีกด้วย ที่รัฐ Cear รัฐทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ทั้งมารดาและทารกได้รับการตรวจชันสูตรยืนยันว่ามีภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา วารสารแลนเซตได้รายงานเรื่องนี้ไว้เมื่อเดือนมกราคม



ระบาดบนสื่อโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซซิกา



ภาวะไมโครเซฟาลีตั้งแต่แรกคลอด



๒๕๕๕ กระทรวงสาธารณสุขประเทศบราซิลได้ยืนยันไมโครเซฟาไลจำนวน ๑๓๔ ราย และเชื่อว่าน่าจะเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมกับภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา และยังมีอีก ๒,๑๖๕ รายที่กำลังอยู่ในระหว่างการสอบสวนโรค

เดือนมกราคม ๒๕๕๕ มีทารกคนหนึ่งอยู่ที่ Oahu, Hawaii ก็มีภาวะไมโครเซฟาไลตั้งแต่แรกคลอด นับเป็นรายแรกในสหรัฐที่มีอันตรายต่อสมองที่มีความเชื่อมโยงเกี่ยวกับภาวะติดเชื้อไวรัส การตรวจทดสอบมารดาของทารกปรากฏว่าติดเชื้อไวรัสซิกามาก่อน มารดาคงจะติดเชื้อมาจากประเทศบราซิล จากการเดินทางไปเยือนประเทศบราซิล เมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๔ ซึ่งเธอกำลังตั้งครรภ์ก่อนเดือนเมษายนถึงสวายนเธอก็หายจากโรคเรียบร้อยแล้ว การตั้งครรภ์ของเธอดำเนินไปเป็นปกติ และสภาพของทารกในครรภ์ที่ทราบกันมาก่อนก็ไม่พบสิ่งผิดปกติ จนกระทั่งคลอดออกมา จึงพบว่ามีภาวะไมโครเซฟาไล

๔. การพยากรณ์โรค

ภาวะการติดเชื้อไวรัสซิกา กับการป่วยที่มีอาการของโรคไข้ซิกาชัดเจน (symptomatic infection)

ปรากฏว่าประมาณ ๑ ใน ๕ ของผู้ติดเชื้อเท่านั้นที่จะแสดงอาการของโรคไข้ซิกา หมายความว่า



ส:บาดับลือfan ๓๐ > พาไวรัส - โชชกา

ถ้ามีรายงานโรค ๑ คน ในบริเวณใกล้ชิดกับผู้ป่วยจะมี
ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการป่วยอยู่อีกประมาณ ๔ คน (symptomatic
๑ ราย = asymptomatic ๔ ราย)

ผู้ป่วยโรคไข้ซิกาที่มีอาการ มักมีอาการอ่อน ไม่รุนแรง
ฟื้นโรคได้เองแล้วหายเป็นปกติภายในไม่เกิน ๑๐ วัน

แพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วย รักษาผู้ป่วยได้ที่แผนก
ผู้ป่วยนอกและให้ผู้ป่วยไปกลับตามวันนัด

อัตราป่วย/ตายแทบจะไม่มี จะมีบ้างก็มักจะเป็นผู้มีโรค
ประจำตัวและเฉพาะผู้มีภาวะแทรกซ้อนเท่านั้น

คงมีตัวอย่างนำมาแสดงไว้ ๓ ราย

มรณกรรมของผู้ป่วย ๓ ราย จากไวรัสซิกา ที่ได้รับการบันทึก
เอาไว้เป็นระบบ

ผู้เสียชีวิต รายที่ ๑

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ กระทรวงสาธารณสุข
บราซิลได้พยายามหาความเชื่อมโยงกันระหว่างการเกิดของ
ไมโครเซฟาลีและภาวะติดเชื้อซิกาของมารดาในระหว่างการ
ตั้งครรภ์ได้เปิดเผยว่า มีการตรวจพบสารพันธุกรรมของไวรัสซิกา
ในเลือด และในเนื้อเยื่อของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อ
ที่รัฐปารานา



ทารกแรกเกิดรายนี้ มีไมโครเซฟาลี และมีความพิการ
อื่นๆอีก และเสียชีวิตหลังคลอดได้ ๕ นาทีเท่านั้นเอง ได้ส่ง
ตัวอย่างเลือดและเนื้อเยื่อ (เนื้อสมอง?) ไปตรวจทดสอบ ที่ห้อง
ปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติสำหรับ arboviruses ที่สถาบัน Evandro
Chagas Institute ที่ Bel.m, Par.. ก็พบสารพันธุกรรมของไวรัส
ชิกาจากตัวอย่างตรวจทั้ง ๒ รายนี้ ถือว่าเป็นรายงานการเสียชีวิต
จากโรคไวรัสชิกาที่บันทึกรายงานเอาไว้เป็นรายแรก

เรื่องนี้ได้รายงานไว้ในวารสาร *The Lancet* ฉบับเดือน
มกราคม ๒๕๕๕ จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงของทางการ
บราซิลปรากฏว่าภาวะไมโครเซฟาลีและความพิการอื่นๆ ของ
ทารก “มีความเกี่ยวข้องกับการที่มารดาติดเชื้อไวรัสชิกาในระยะ
ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์”

ผู้เสียชีวิต รายที่ ๒

เป็นสตรี อายุ ๑๖ ปี จากเขตเทศบาล Benevides muni-
cipality รัฐปารานา เธอมีความผิดปกติทางระบบประสาท
แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ได้ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่า
ติดเชื้อไวรัสเด็งกี

เริ่มมีอาการป่วย (ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และมีไข้) เมื่อ
วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๘ และเสียชีวิตเมื่อปลายเดือนตุลาคม
การวินิจฉัยขั้นสุดท้ายยืนยันด้วยวิธี RTp-PCR.

ปรากฏว่าเป็น โรคไชซิกา



ส:บาดับลือโลก ๓๐ > พลาไวรัส - ไซทกา

ผู้เสียชีวิตรายที่ ๓

ผู้เสียชีวิตเป็นชาย เป็นผู้ใหญ่มั่ระบุนอายุ ไม่มีความ
ผิดปกติทางระบบประสาท

มีประวัติป่วยเป็นโรค ภูมิคุ้มกัน อีริโทรมาโตซิส ไข้
คอร์ดโคสโตรอยด์เรื้อรังอยู่นาน

มีโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ และพิษสุราเรื้อรังด้วย
แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ด้วยสงสัยว่าจะเป็นโรคคั่งกั
ต่อมาได้รับตรวจเลือด ตรวจอวัยวะอีกหลายชนิด (สมอง ม้าม
ไต ปอด และ หัวใจ) การชันสูตรวินิจฉัยด้วยวิธี RT-PCR
ยืนยันว่าเป็นโรคไวรัสซิกา



การร้ษาโรคไซซิกา

เนื่องจากโรคไซซิกาเป็นโรคที่มีอาการอ่อน ไม่รุนแรง เพียงแต่ต้องพักรักษาตัวที่บ้านไม่เกิน ๑ สัปดาห์ เป็นแล้ว ๔-๕ วันก็ฟื้น ไข้แล้วหายขาด กลับมาสมบูรณ์ ได้ดังเดิม

ยกเว้นมีน้อยรายที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นกลุ่มอาการ จีบีเอสเท่านั้นที่ต้องการการรักษาดูแลเป็นพิเศษ

โดยทั่วไป ต้องการรักษาตามอาการ และการรักษา ประคับประคองเท่านั้น

ยังไม่มีปฎิชีวนะ ยาต้านไวรัส หรือสารเคมีใดๆ ที่นำมาใช้รักษาโดยเฉพาะ

ยาแก้ไข้ แก้ตัวร้อนและแก้ปวดต่างๆ ให้ใช้ยากลุ่ม อะเซตามิโนเฟน (พาราเซตามอล)

ห้ามใช้เอสไทริน และยาลดอาการอักเสบกลุ่ม NSAID

ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อน ก็ขอให้พิจารณาเป็นรายๆ ไปว่าสมควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาลหรือไม่

แนวทาง เเนะนำมาตรฐานในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย (CPG) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำลังประชุมจัดทำกันเพื่อเผยแพร่อยู่แล้ว คงจะได้นำมาแจกจ่ายกันในวัน



การป้องกัน

ยังไม่มีวัคซีนป้องกันไข้ซิกา หรือป้องกันภาวะติดเชื้อไวรัสซิกา กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาจึงจะได้กล่าวถึงต่อไป ในขณะปัจจุบันนี้ วิธีที่ดีที่สุดก็คือ พยายามช่วยกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และพยายามไม่ให้ยุงกัด การป้องกันยุงกัด ต้องใช้หลายๆ วิธีร่วมกัน

การวิจัยพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคไข้ซิกา

เท่าที่เป็นข่าวอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่อย่างน้อย ๔-๕ หน่วยงานที่กำลังขะมักเขม้นพัฒนาวัคซีนอยู่ เช่น บริษัท ซาโนฟี ปาสเตอร์ และ NIH สหรัฐอเมริกาการพัฒนาได้ก้าวหน้าไปมากจนจะสามารถนำเข้าสู่การทดสอบขั้นที่ ๑ ในทางคลินิกแล้ว และอีก ๓ บริษัทคือ บริษัท นิงลิค, Inovio Pharmaceuticals และบริษัท จีเอสเค ก็มีข่าวว่าได้เริ่มต้นลงมือพัฒนาวัคซีนซิกาแล้ว

นคร ลียง ฝรั่งเศส วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ บริษัท ซาโนฟี ปาสเตอร์ แผนกวัคซีนของซาโนฟี ประกาศวันนี้ว่า บริษัทได้เริ่มวิจัยพัฒนาวัคซีนโดยมุ่งเป้าไปที่ การป้องกัน ภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาและโรคไข้ซิกาบริษัทซาโนฟี นำหน้าในด้านวัคซีนได้จดทะเบียนจำหน่ายวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง



ไข้สมองอักเสบเจอี และล่าสุดคือวัคซีนป้องกันไข้เด็งกีที่สำคัญคือ ซาโนฟิมีประสบความสำเร็จได้จัดโครงการวิจัยพัฒนาวัคซีนใหม่ๆสำหรับไวรัสเด็งกี “Dengvaxia” ทำให้สามารถยกระดับความเข้าใจถึงการแพร่กระจายของไวรัสชิกกา ทำให้บริษัทพัฒนาวัคซีนป้องกันไวรัสชิกกาทดลองเพื่อการทดสอบทางคลินิกต่อไปความร่วมมืออันล้ำค่ากับผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และสาธารณสุขทั่วโลก และในภูมิภาคต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของไวรัสชิกกา ผนวกเข้ากับผู้เชี่ยวชาญของเราหลายท่าน ได้พยายามที่จะใช้ความเชี่ยวชาญลงไปในการพัฒนาวัคซีนนี้

บริษัทซาโนฟิ ปาสเตอร์ ได้ใช้ต้นแบบในการพัฒนาวัคซีนไข้เลือดออกเด็งกี (ฟลาวิไวรัสเช่นเดียวกัน) ไปพัฒนาวัคซีนชิกกา โดยใช้โมเดลที่คล้ายคลึงกันนั่นเอง



๑๓ คำถาม กับไข้ชกา



ไข้ชกาคือโรคอะไร

ไข้ชกา คือโรคติดเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง ปรากฏอยู่ในประเทศในเขตร้อนที่มีชุมชนทั้งในทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา เอเชียใต้ และหมู่เกาะแปซิฟิกใต้

ไวรัสชกา เป็นไวรัสอุบัติใหม่ ถูกค้นพบ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ก่อนที่จะพบว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ กระจายในแอฟริกา และเอเชียใต้

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มีรายงานบันทึกการระบาดเป็นครั้งแรก ที่มีการระบาดในหมู่เกาะแปซิฟิก นับตั้งแต่ปีพ.ศ.



๒๕๔๖ มีการระบาดที่มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก รายงานจาก
แปซิฟิกใต้ อเมริกา และแอฟริกา จากการที่มีการแพร่ขยายตัว
ของการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อม ทำให้มียุงแพร่พันธุ์
และอาศัยอยู่ได้ ประกอบกับการเคลื่อนย้ายประชากร เข้ามา
อยู่ในเขตเมืองและโลกาภิวัตน์ ปัญหาโลกร้อน

ทำให้มีการคุกคามของโรคไซซิกาที่ระบาดออกไปได้
ทั่วโลก

เราจะติดเชื้อไวรัสได้อย่างไร

คนที่ติดเชื้อจะติดจากการที่ถูกยุงที่มียุงลาย อีตีส ที่มี
เชื้อกัด เป็นยุงลายชนิดเดียวกันกับที่เป็นพาหะนำโรคไซซิกา
เด็งกี และไข้เลือดออกคั้งก็ ไข่ปวดข้อยุงลาย (ซิคุนคุนยา) และ
ไข่เหลือง (เยลโลว์ฟีเวอร์)



คนจะติดเชื้อไวรัสซิกาได้อย่างไร?

คนเราจะติดเชื้อไวรัสซิกาก็โดยการที่ถูกยุงลาย “อีดีส” ที่มีเชื้อไวรัสซิกากัด เป็นยุงลายชนิดเดียวกันกััดที่เป็นพาหะโรคไข้ตั้งก็ไข้เลือดออกเด็งก็ โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ซิกุนกุนยา) และ โรคไข้เหลือง (เยลโลว์ฟีเวอร)

ยุงลายอีดีส ขยาย แพร่พันธุ์ได้อย่างไร

ขอใ้เข้าใจว่า เฉพาะยุงลายตัวเมียเท่านั้นที่กัดดูดกินเลือดคน กว่าจจะอิมต้องได้กัดซ้ำบ่อยๆ กัดได้ทีละหลายคนกินเลือดจนอิมจึงจะวางไข้แพร่พันธุ์ได้ ถ้าไม่ได้ดูดกินเลือดคนก็จจะวางไข้ไม่ได้ ยุงลายจะดูดกินเฉพาะเลือดคน ไม่ดูดกินเลือดสัตว์ชนิดอื่น ไข้ยุงลายจะมีความทนทานเป็นพิเศษ มีความทนทานอยู่ในสภาพที่แห้งแล้ง ได้นานเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปีโดยไม่ฝ่อ



ไม่เสีย เมื่อ ได้นำได้ความร้อนความชื้นเพียงพอเมื่อใด ก็สามารถ ฟังงอกออกมาเป็นตัวลูกน้ำได้ทันที

ยุงลายอีดิส จะมีชีวิตอาศัยอยู่ในที่ใดได้บ้าง

มียุงลายอยู่ ๒ ชนิดที่เป็นพาหะนำโรคไวรัสซิกาได้ คือยุงลายบ้าน (อีดิส อียิปไต - Aedes aegypti) ยุงลายสวน (อีดิส อัล โบพิดตัส - Aedes albopictus) โดยทั่วไปในประเทศเขตร้อน และสับทรอปิคัล ยุงลายบ้านจะเป็นตัวการแพร่เชื้อซิกามากที่สุด แต่ยุงลายบ้านไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ในประเทศที่มีอากาศเย็น สำหรับยุงลายสวน ที่เป็นตัวการแพร่เชื้อได้บ้าง เหมือนกันนั้น ในสภาพอากาศหนาวเย็นมากๆ จะสามารถ “จำศีล” มีชีวิตอยู่ผ่าน ช่วงที่อากาศเย็นๆไปได้

ยุงลายจะเดินทางออกจากประเทศหนึ่ง ไปยังอีกประเทศหนึ่ง ได้หรือไม่

ยุงลายเป็นยุงที่บินไม่ทน บินไปไม่ได้ไกลเกิน ๔๐๐ เมตร แต่จะอาศัยไปในพาหะของผู้เดินทางได้ (เช่น ติดไปใน กระเป๋าหลังรถยนต์ ติดไปกับเรือ ติดไปกับกระถางต้นไม้ ฯลฯ) ถ้าหากมีความสามารถที่จะมีชีวิตอยู่ได้ในจุดหมายปลายทาง ที่ติดไปกับพาหะ หรือสิ่งของอื่นใด ก็ย่อมจะแพร่พันธุ์ ณ สถานที่นั้น แล้วก่อการแพร่เชื้อไวรัสซิกา ทำให้เกิดการระบาดได้



อาการของไซ้กาเป็นอย่างไรบ้าง

ตามปกติไซ้กาจะมีอาการอ่อน จะปรากฏอาการหลังจากที่ได้รับเชื้อจากยุงกัดไปแล้วเพียง ๒-๓ วัน ก็จะเริ่มมีอาการของโรคได้ โดยมีไข้ต่ำๆ และมีผื่น ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการตาแดง ปวดกล้ามเนื้อและปวดข้อ และอ่อนเพลีย อาการและอาการแสดงเหล่านี้จะหายไปในเวลา ๒ ถึง ๗ วัน

ไวรัสไซ้กาอาจมีศักยภาพที่จะก่อภาวะแทรกซ้อนอะไรได้บ้างไหม

เนื่องจากว่า ก่อนปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ไวรัสไซ้กายังไม่เคยก่อการระบาดใหญ่มาก่อนเลย เราจึงมีความรู้น้อยกว่าไวรัสไซ้กาก่อภาวะแทรกซ้อนอะไรได้บ้าง ระหว่างการระบาดใหญ่ที่ประเทศเฟรนช์โปลินีเซีย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๗ ซึ่งปะหมาะกับการระบาดของไข้เด็งกีในขณะเดียวกันด้วยนั้น ทางสาธารณสุขของประเทศนั้นก็ได้อ้างอิงถึงเกิดว่ามีอุบัติการณ์การเกิด “กลุ่มอาการกีแลง-บาร์เร (จีบีเอส)* มากขึ้นในประเทศนั้น ข้อสังเกตดังกล่าวก็ได้รับรายงานระหว่างการระบาดของไซ้กาในประเทศบราซิลเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๘ ในการระบาด พ.ศ. ๒๕๕๘ ทางสาธารณสุขบราซิล ก็สังเกตเห็นว่าในช่วงที่มีโรคไซ้การะบาดนั้น มีทารกแรกคลอดที่มี “ภาวะไมโครเซฟาลีหรือศีรษะเล็กกว่าปกติ” เพิ่มมากขึ้นด้วย ทางสาธารณสุขและหน่วยงานอีกหลายหน่วยงานกำลังร่วมมือกัน



ศึกษาหาความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันระหว่างภาวะไมโครเซฟาลี และภาวะติดเชื้อไวรัสซิกาอยู่อย่างชะมัดเข้มข้น อย่างไรก็ตาม เรายังต้องการให้มีการศึกษาวิจัยต่อไปอีกก่อนที่จะสรุปลงความ เห็นที่ชัดเจนว่า โรคไซซิกานั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกับภาวะ ทั้งสอง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มอาการจีบีเอส ยังมีสาเหตุจากอย่าง อื่นๆ ก่อให้เกิดขึ้นได้อีก และอาการดังกล่าวยังเกิดในกลุ่มอายุ เท่าใดก็ได้ เหตุที่ว่าทำไม, มีอะไรเป็นตัวกระตุ้นให้เกิด, จึงทำให้ เกิดอาการดังกล่าวได้ กลุ่มอาการดังกล่าวรักษาให้หายได้ มีบางรายจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงต่อไปอีกได้

หญิงมีครรภ์ควรตระหนักในเรื่องนี้อย่างไร

ในขณะที่ความเกี่ยวโยงในเรื่องภาวะตั้งครรภ์แล้ว ติดเชื้อไวรัสซิกา กำลังได้รับการค้นคว้าวิจัยกันอยู่นี้ หญิงมี ครรภ์ หรือหญิงที่กำลังวางแผนจะมีครรภ์ ควรป้องกันตนเอง มิให้ถูกยุงกัด ถ้าหากตั้งครรภ์แล้วและสงสัยว่าป่วยเป็นโรค ไซซิกา ควรรีบปรึกษาแพทย์ เพื่อติดตามดูแล-ประเมินผล อย่างใกล้ชิดต่อไป

ภาวะไมโครเซฟาลีคืออะไร

ภาวะไมโครเซฟาลี เป็นภาวะที่พบได้น้อยมาก ทารก ที่มีภาวะนี้จะมีศีรษะเล็กกว่าทารกปกติ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติ ในพัฒนาการของสมองของทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์ หรือ ขณะที่อยู่ในวัยทารก ไม่ว่าจะเป็ทารก หรือเด็กเล็กที่มีภาวะ

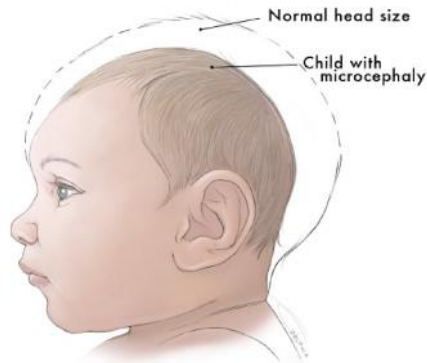




ไมโครเซฟาลี มักจะมีปัญหาในพัฒนาการของสมองเมื่อโตขึ้นได้ ไมโครเซฟาลี อาจเกิดจากความเปลี่ยนแปลงหลายประการของสภาพสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางด้านพันธุกรรม เช่น กลุ่มอาการดาวน์ การที่ได้รับยาหลายชนิด ได้รับแอลกอฮอล์ และสารพิษขณะอยู่ในครรภ์ และเกิดจากภาวะติดเชื้อไวรัสหัดเยอรมัน หรือไวรัสรูเบลลา ก็ได้

จะรักษาโรคไซซิกาได้อย่างไร

อาการต่างๆของโรคไซซิกาจะรักษาได้ด้วยยาแก้ไข้ แก้ปวดธรรมดา พักผ่อน และดื่มน้ำให้มากพอ หากมีอาการมากขึ้น ควรปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจรักษา ในปัจจุบันนี้ ยังไม่มียารักษาโดยเฉพาะ และยังไม่มียาวัคซีนที่จะป้องกัน



ภาวะไมโครเซฟาลี



จะให้การวินิจฉัยโรคไซ้กาได้อย่างไร

ผู้ป่วยโรคไซ้กาจะให้การวินิจฉัยได้โดยอาศัยอาการ และอาการแสดงของโรคและอวัยวะต่าง ๆ ประกอบ (การโดนยุงกัด การเดินทางเข้าไปในแดนที่โรคไซ้กากำลังระบาด สำหรับการวินิจฉัยยืนยันจะกระทำได้โดยการชันสูตร ทดสอบเลือดในห้องปฏิบัติการ)

เราจะป้องกันตัวมิให้เป็นโรคไซ้กาได้อย่างไร

วิธีป้องกันตนเองที่ดีที่สุดมิให้เป็นโรคไซ้กา คือ ป้องกัน มิให้ถูกยุงกัด การป้องกันมิให้ถูกยุงกัด จะยังช่วยป้องกันมิให้เป็นโรคติดเชื้อไวรัสอื่นๆ เช่น ไซ้แดงก็ ไซ้เลือดออกเด็งก็ ไซ้ปวดข้อยุงลาย (ชิคุนกุนยา) และไซ้เหลือง การป้องกันมิให้ถูกยุงกัด อาจทำได้โดยทาสารกันยุง สวมเสื้อผ้าสีอ่อน ให้ปิดคลุมร่างกายให้ได้มากที่สุด (เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว) อยู่ในห้องที่มีมุ้งลวด นอนในมุ้ง จัดการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เหน้าขังในภาชนะต่างๆ กะลามะพร้าว จานรองกระถางต้นไม้ แจกันเครื่องบูชาที่ศาลพระภูมิ แจกันปลูกพุด่างในห้องทำงาน ขากรยนต์เก่าๆ ตุ่มน้ำ ถึงเก็บน้ำปิดฝาให้มิดชิด อ่างน้ำล้างเท้าในบางสถานที่ให้เทน้ำทิ้ง ทำความสะอาดบ่อยๆ น้ำหล่อ ขาตู้กับข้าว ฯลฯ



ภาคผนวก

GBS และ GBS mimics

ศ.นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุธา
ศูนย์โรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ สภากาชาดไทย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรค GBS (Guillain-Barre Syndrome) เป็นโรคที่เกิดการอักเสบของเส้นประสาท โดยมีสาเหตุจากภาวะภูมิคุ้มกันแปรปรวน ทำให้แขน ขาอ่อนแรงทั้ง ๒ ข้าง และอาจมีอาการชาร่วม รวมทั้งมีความผิดปกติของกล้ามเนื้อใบหน้า การกลืน การเคลื่อนไหวลูกตา และบางรายปรากฏอาการในสมองด้วย แต่กลุ่มอาการ GBS ดังกล่าวยังมีสาเหตุอื่นๆ ได้

ภาวะของ GBS อาจจัดแบ่งตามกลไกสาเหตุได้ดังสังเขปต่อไปนี้

๑. GBS จากภาวะภูมิคุ้มกันแปรปรวน (immune mediated GBS)
๒. กลุ่มอาการคล้าย GBS (GBS mimics)
 - ๒.๑ จากภาวะขาดวิตามิน B๑
 - ๒.๒ จากภาวะการติดเชื้อโดยตรง (infectious GBS)
 - ๒.๓ จากสารพิษ



๑. GBS ที่เกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันแปรปรวน โดยมี รายงานผู้ป่วยรายแรกตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๘๕๕ โดยนายแพทย์ Landry และต่อมาในปี ๑๘๖๖ มีรายงานอีก ๒ ราย โดย Guillain, Barre และ Strohl โดยที่ผู้ป่วยเหล่านี้เป็นต้นแบบของโรคที่แพทย์ โดยเฉพาะประสาทแพทย์ทั่วโลกรู้จักกันดี โดยที่ผู้ป่วยมี แขน ขาอ่อนแรง โดยเริ่มจากเท้าขาขึ้นมายังแขน มือ กล้ามเนื้อ ไบหน้า บางรายอาจกลับกันโดยที่เริ่มอ่อนแรงที่ไบหน้าและลามลง มายัง ส่วนล่างของร่างกาย แขน และขา อาการอาจรุนแรงจนมี กลืนลำบากและหายใจไม่ได้ ความผิดปกติที่เกิดจากเส้นประสาท อักเสบเหล่านี้อาจมีแต่อาการอ่อนแรงอย่างเดียว หรือร่วมกับ อาการชาตามปลายมือ ปลายเท้าร่วมด้วย แต่การควบคุมการ ขับถ่ายปัสสาวะ และอุจจาระมักจะยังปกติ ผู้ป่วยจะไม่มี อาการไข้ร่วมด้วย อาการทั้งหมดจะดำเนินไปเรื่อยๆ และหยุด ในเวลาไม่เกิน ๔ สัปดาห์ ทั้งนี้บางรายอาจมีอาการอ่อนแรง แต่ที่ขา หรือมีอ่อนแรงแต่ที่กล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ และใน บางรายมีแต่อาการกลอกตาไม่ได้ และมีเดินเซ (Miller Fisher's syndrome) ซึ่งบางคนอาจมีซึมร่วมด้วย (Bickerstaff's Encephalitis) ผู้ป่วยน้อยรายมาด้วยอาการผิดปกติของระบบ ประสาทอัตโนมัติ ซึ่งผู้เขียนเองพบ ๑ ราย โดยที่เหงื่อไม่ออก ทั้งตัว มีรูม่านตาผิดปกติไม่ตอบสนองต่อแสง และเป็นลม



ขณะลุกขึ้นยืน เนื่องจากความดันเลือดตกขณะเปลี่ยนท่า และเลือดไหลตกไปที่เท้าไม่ขึ้นไปสมอง

ผู้ป่วยเหล่านี้ในขณะที้อการเริ่มต้นและจะลुकตาม รุนแรงขึ้นเรื่อยๆ การรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายน้ำเหลือง (Plasma exchange) หรือการให้สารสกัดน้ำเหลือง (Intravenous immune globulin) ถือเป็นการรักษาช่วยชีวิต หรือป้องกันการลुकตาม ของโรค และช่วยทำให้หายเร็วขึ้นกลับมาเดินเหินได้เร็วขึ้น อย่งไรก็ตาม การรักษาดังกล่าวมีราคาแพง อย่งน้อยประมาณ ๒๔๐,๐๐๐ บาท (พ.ศ. ๒๕๕๕) และต้องให้การรักษาภายใน ๑๐-๑๔ วัน โดยที่ ต้องแน่ใจว่าเป็นโรค GBS ทั้งนี้

กลไกการกำเนิดของโรคนี้เกิดจากภูมิคุ้มกันวิปริต เข้าใจผิดว่าเส้นประสาทเป็นเชื้อโรคและเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน เบียงเบนทำให้มีการสร้างน้ำเหลือง แอนติบอดี (Antibody) ผิดปกติซึ่งเมื่อร่วมกับตัวจับเคลื่อนการอักเสบ (Complement) ทำให้ปลอกหุ้มประสาทหรือแกนประสาทอักเสบและถูกทำลาย หรือมีเซลล์อักเสบมากัดกินเส้นประสาท ซึ่งจะปรากฏอาการ ในรูปของอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ถ้าโรคเจาะจงที่แกนกลาง ของเส้นประสาทและมีทั้งอ่อนแรงและชา ถ้าเกิดกับปลอก หุ้มประสาท รูปแบบของการอ่อนแรงอย่างเดียวไม่มีชา (Pure motor axonopathy) ได้ถูกค้นพบครั้งแรก โดยครูของผู้เขียน



ท่านหนึ่งคือ ศาสตราจารย์ Guy Mc Khann และเพื่อนของผู้เขียน David Cornblath (โรงพยาบาล Johns Hopkins) โดยพบผู้ป่วยในจีน และเรียกว่าเป็นปรากฏการณ์อัมพาตของคนจีน (Chinese Paralytic Syndrome) และมีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโรคแบคทีเรีย *Campylobacter Jejuni* ซึ่งเป็นการติดเชื้อทางระบบทางเดินอาหาร (แต่ผู้ป่วยอาจมีหรือไม่มีท้องเสียก็ได้) และเกิดการกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันวิปริต แต่ระยะต่อมาพบว่าโรคลักษณะดังกล่าวพบได้ทั่วโลกไม่จำกัดที่จีนนอกจากนั้นพบว่าไม่ได้มีเชื้อตัวนี้ตัวเดียวยังมีการติดเชื้ออื่นๆอีกหลายตัว เช่น เชื้อไวรัสเอดส์ (HIV) ไวรัสตับอักเสบ B, C เชื้อในตระกูลเฮอร์ปีส์ เช่น ไวรัส CMV EBV แม้กระทั่งเชื้อ *Mycoplasma* มาลาเรีย ในการนี้เชื้อจะมีโครงสร้างคล้ายคลึงกับส่วนประกอบของเส้นประสาท (แต่ไม่จำเป็นเสมอไปในเชื้อบางตัว) โดยมีการสร้างแอนติบอดีต่อสาร Gangliosides เช่น ต่อ GM1 GD1a GD1b GT1a GQ1b และ GalNAc-GD1a

ในกรณีของ GBS ที่เกิดตามหลังการฉีดวัคซีน ตัวอย่างที่ชัดเจน ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าที่ทำจากสมองแกะหรือสมองหนู โดยผู้ได้รับวัคซีนไม่ต่ำกว่า ๑ ใน ๓๐๐ ราย จะเกิดสมองและไขสันหลังอักเสบ หรือ เส้นประสาทอักเสบ ซึ่งผู้เขียนได้รายงานในวารสารประสาทวิทยา (Neurology) วารสารนิวอิงแลนด์ (New England Journal of Medicine) ตั้งแต่ปี ๑๙๘๗



๑๙๘๕ และเป็นข้อสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการอนามัยโลกยกเลิกการใช้วัคซีนทำจากสมองสัตว์ เส้นประสาทอักเสบในคนที่เกี่ยวข้องกับหมูยังเกิดได้จากการดูดสมองหมูจากกระโหลกในโรงฆ่าแหละ โดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศทำให้มีฟองฟอยละอองฟุ้ง และเมื่อผู้ฆ่าแหละสูดเข้าไปจะเกิดมีอาการเส้นประสาทอักเสบตามมา ดังรายงานจาก Holzbauer และคณะ ในรายงานประจำสัปดาห์การป่วยและเสียชีวิตของสหรัฐ (๒๐๐๘;๕๗:๑๒๒-๑๒๔)

สำหรับ GBS ที่เกิดตามหลังวัคซีนไขหวัดใหญ่ไม่มีใครทราบสาเหตุแน่นอน โดยที่ปฏิกิริยาดังกล่าว อาจจะได้ทั้งวัคซีนเชื้อตายที่ทางการสหรัฐประกาศให้เฝ้าระวัง (ดังที่เกิดในปี ๑๙๗๖) หรือแม้แต่เชื้อเป็น โดยมีสมมติฐานหลายประการในส่วนที่เกี่ยวกับวัคซีน ๑๙๗๖ เช่น มีการปนเปื้อนของสารพิษ (Endotoxin) หรือมีส่วนประกอบของเชื้อ *C. jejuni* ตกค้างซึ่งในภายหลังตรวจเจอโดยการพบสารพันธุกรรมในวัคซีน หรือพบว่าหนูที่ได้วัคซีนกลับมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ *C. jejuni* ด้วย แต่สมมติฐานที่อาจเป็นไปได้อีกประการ คือ การที่ในวัคซีนเกิดมีการผสมรวมตัวกันของ Sialic acid และ HA ซึ่งเป็นโปรตีนสำคัญในวัคซีนในการกระตุ้นภูมิต่อเชื้อไขหวัดใหญ่ จนคล้าย GM1 Ganglioside โดยที่ทั้งนี้จะมี Neuraminidase เป็นส่วนร่วมอยู่ด้วย (Nachamkin และคณะ. J Infect Dis ๒๐๐๘;๑๙๘:



๒๒๖-๓๓) ข้อเสนอสนับสนุนสมมติฐานนี้มาจากการที่หนูที่ได้รับ
วัคซีนไขหวัดใหญ่หมู ๑๕๗๖, ไขหวัดใหญ่ ๑๕๕๑-๑๕๕๒ และ
๒๐๐๔-๒๐๐๕ มีการสร้างภูมิต่อ GM1

(ภูมิต่อ GM๑ จะเป็นอันตรายต่อเส้นประสาท) พร้อมๆ
กับ HA (ภูมิต่อ HA จะป้องกันเชื้อ ไขหวัดใหญ่) มากบ้างน้อยบ้าง
รวมทั้งวัคซีนต่อไขหวัดนก ซึ่งได้ HA จาก H5N1 A/HK/156/๕๗
และ A/Vietnam/1203/04 เมื่อฉีดเข้าหนูก็เกิดปฏิกิริยาสร้าง
ภูมิต่อ GM1 เช่นกัน ดังนั้น ยังเป็นสิ่งที่ต้องเฝ้าระวัง ว่าวัคซีน
ตัวไขหวัดใหญ่ ๒๐๐๕ และวัคซีนไขหวัดใหญ่ตามฤดูกาล
เสมอว่าจะเกิดลักษณะคล้ายคลึงกับวัคซีนไขหวัดหมู ๑๕๗๖
หรือโดยที่การเกิด GBS อาจไม่พบในระยะแรกที่ให้ (ดังเช่นใน
คศ.๑๕๗๖ ไม่พบความผิดปกติในการฉีดอาสาสมัคร ๗,๐๐๐ ราย
แรก) และการเกิด GBS อาจเป็นการยากที่จะสรุปว่าเกิดจากวัคซีน
หรือไม่ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานชัดเจนถึงอุบัติการณ์ GBS
ตามปกติอย่างไรก็ตามถ้าเกิด GBS ในผู้ได้รับวัคซีนในช่วง ๑๐
สัปดาห์ หรือแม้แต่มีอาการอื่นๆ ของสมอง เช่น ปวดหัว ซึม ชัก
อัมพาต หรือเกิดต่อเส้นประสาท มีแขน หรือ มือ หรือ เท้า
ข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง ตาบอด หรือตาเหล่ เห็นภาพซ้อน
หน้าเบี้ยว ควรต้องรายงานเพื่อหาทางแก้ไข และประเมินความ
ปลอดภัยของวัคซีน เหล่านี้เป็นมาตรการหนึ่งในการติดตาม
ความปลอดภัยของวัคซีน



๒. กลุ่มอาการคล้าย GBS (GBS mimics)

๒.๑ ภาวะขาดบี ๑

อาจเป็นปรากฏการณ์ซ้อนตัวในภูมิภาคนี้ (หรืออาจทั้งประเทศ) และจำเป็นต้องถือเป็นวาระสำคัญที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ถ้าเกิดมีโรคติดเชื้อถึงไม่รุนแรงก็จะเกิดหัวใจวายอัมพาตไปตามๆ กัน แม้เชื่อด้วยตัวเองไม่รุนแรงจริงในคนปกติจะมีวิตามินบี ๑ สะสมในร่างกายโดยเฉพาะในกล้ามเนื้อมีบ้างในสมอง หัวใจ ตับ ไต ถ้าเกิดภาวะขาดวิตามินตัวที่สะสมไว้จะหมดไปภายใน ๑ เดือนและเริ่มมีอาการ วิตามินบี ๑ เป็นวิตามินที่ละลายในน้ำถูกดูดซึมผ่านลำไส้เล็กส่วนกลางสร้างขึ้นเองไม่ได้ การที่เกิดโรคขาดบี ๑ เกิดได้ทั้งจากได้บี ๑ น้อยจากการกินอาหารที่วิตามินไม่พอ ดื่มห้ำจัดลำไส้ดูดซึมไม่ได้ ผ่าตัดรัดกระเพาะลดความอ้วน ล้างไตผ่านช่องท้องหรือฟอกทางเลือด จากท้องเสียเรื้อรังโรคของลำไส้ และจากการที่มีการใช้บี ๑ ไปอย่างรวดเร็วเช่นโรคไทรอยด์เป็นพิษ ตั้งครรภ์ ขาดวิตามินโฟเลท กำลังให้นมลูก มีไข้โดยเฉพาะจากการติดเชื้อ มีโรคตับรุนแรงอยู่ อาหารที่มีบี ๑ คือ อาหารธัญพืชเต็มเมล็ด เนื้อสัตว์ เมล็ด ธัญพืช ข้าว ข้าวกล้อง ข้าวที่ไม่ขัดสี ข้าวสาลี ข้าวโพด ข้าวโอ๊ต ข้าวบาร์เลย์ ลูกเดือย ขนมันฝรั่ง โยลิวิต ซีเรียล เนื้อปลา ไก่ ไข่ นม ผักใบเขียว มันฝรั่ง ถั่วเปลือกแข็ง ถั่วเหลือง ส้มมะเขือเทศ อาหารหลายชนิดจะมี



ตัวขจัดบีบี ๑ ทั้ง ข้าวขจัดสี กุ้ง หอยแมลงภู่ หอยกาบ ปลาข้าว
และปลาหอยดิบ กุ้งดิบ เนื้อสัตว์ดิบ ถั่ว และมันสำปะหลัง
ซึ่งเมื่อเอามากินเป็นอาหารหลักแม้จะมีบีบี ๑ อยู่บ้างแต่ที่มีแป้ง
อยู่มากจะทำให้มีการใช้บีบี ๑ เพิ่มเพื่อเอาแป้งมาใช้เป็นพลังงาน

ด้วยลักษณะดังกล่าวคนที่จะเป็นโรคขาดบีบี ๑ อาจไม่
ต้องเป็นคนผอมแห้งแรงน้อย หุ่นเป็นนักกีฬาก็ได้ แต่กินข้าว
ขาวแป้งเป็นหลัก โดยที่เป็นข้าวขจัดสีและยิ่งเมื่อมีอาหารที่คอย
ทำลายบีบี ๑ มีการเพิ่มการใช้บีบี ๑ เช่น ออกกำลังกายอย่างรุนแรง
มีภาวะติดเชื้อมีไข้ คนที่ขาดอยู่แล้วคลังสะสมใช้ไปหมดแล้ว
ก็จะเกิดโรคทันที

อาการทางระบบประสาทเป็นในรูปแบบของเส้นประสาทพัง
มือเท้าแขนขาอ่อนแรง รวมทั้งมีอาการทางสมอง ตากระตุก
ตาเหล่ เดินเซ อาเจียน จนมีอาการซึม ถ้ารักษาไม่ทันแม้ฟื้น
ขึ้นได้จะมีอาการหลงลืมถาวรแบบอัลไซเมอร์คือจำอะไรไม่ได้
ที่พูดที่ทำที่ฟังเมื่อเร็ว ๆ นี้หรือเสียความจำปัจจุบันไป อาการ
ที่ออกทางหัวใจเริ่มจากเส้นเลือดขยายทั้งตัวจนหัวใจต้อง
บีบเลือดมากขึ้นทดแทนจนทำให้ต้องเก็บน้ำและเกลือไว้มาก
จนเกินควร หัวใจเมื่อทำงานหนักเกินจะมีหัวใจวาย เจ็บ
หน้าอก จนระยะถัดมาแยกจากคนเป็นโรคหัวใจทั่วไปจาก
เส้นเลือดตันลำบาก



อาการทางหัวใจอาจเกิดได้อย่างรวดเร็วฉับพลัน
ไม่เป็นขั้นเป็นตอนแบบนี้ โดยไม่บวมมากแต่แขน-ขามือเขียว
เรียกว่า “โซชิน” (Shoshin beriberi) ผู้ป่วยแบบฉับพลันนี้การให้
วิตามินบี ๑ กลับเป็นการเร่งให้หัวใจวายมากขึ้นทั้งๆ ที่ต้นเหตุ
เกิดจากการขาดบี๑ ทั้งนี้เนื่องจากโซชินหัวใจวายจะข้ามขั้นตอน
เส้นเลือดขยายเป็นเส้นเลือดหดตัว การให้บี๑ กลับจะทำให้
เส้นเลือดหดเข้าไปอีกต้องประคับประคองหัวใจจนเริ่มฟื้น
จึงทดแทนบี๑



โรคไข้เหลือง (Yellow fever)

เชื้อก่อโรค

เชื้อก่อโรคไข้เหลือง เป็นสมาชิกในสกุล Flaviviridae จินัส Flavivirus ซึ่งก่อโรคกลุ่มอาการไข้เลือดออก อาการของโรคมีได้กว้างขวาง เป็นอาการของภาวะที่มีเชื้อไวรัสในเลือด มีการทำลายเซลล์ตับ ทำให้มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง ทำลายไต กล้ามเนื้อหัวใจ มีการตกเลือดและมีอัตราตายสูง พาหะนำโรคคือยุง *Aedes aegypti* การวิเคราะห์จีโนม อี ของไวรัส พบว่ามีอย่างน้อย ๕ จินทัยป์ พบว่าโรคระบาดอยู่ในทวีปอเมริกาใต้ เขตร้อน และทวีปแอฟริกาบริเวณต่ำกว่าทะเลทรายซาฮารา ยังไม่ปรากฏว่ามีการระบาดในทวีปเอเชีย อาจเป็นเพราะ

๑. มีการคุ้มกันข้ามพวก (cross protection) ที่เกิดจากภาวะติดเชื้อไวรัสตั้งก็

๒. ยุง *Aedes aegypti* สายพันธุ์เอเชียอาจเป็นพาหะนำเชื้อไข้เหลืองได้ไม่ดี

๓. เพราะเกิดอยู่ในที่กันดารห่างไกลเส้นทางคมนาคม ผู้ที่ติดเชื้อไม่สามารถเดินทางไปมาและนำโรคมาสู่ชุมชนในเมืองได้และ

๔. ผู้ที่เดินทางเข้าแดนระบาดได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้เหลืองไว้ก่อนแล้ว



ไวรัสแพร่อยู่ในป่าในระหว่างลิง โดยมีุง ๒ สปีชีส์คือ ในทวีปอเมริกา Haemagogus Spp ในทวีปแอฟริกา คือ Aedes africanus คนจะติดโรคเมื่อถูกยุงสปีชีส์ดังกล่าวที่มีเชื้อกัดในป่า ทำให้เป็นโรคไข้เหลืองชนิดโรคในป่า (jungle yellow fever) เมื่อเดินทางกลับเข้าหมู่บ้านจะแพร่โรคต่อไปจากคนสู่คน โดยยุง Aedes aegypti และแพร่กระจายต่อไปกลายเป็นไข้เหลืองในเมือง (urban yellow fever) ในพื้นที่ที่มีทุ่งหญ้า น้ำขังที่มียุง Aedes สปีชีส์นี้อยู่ก็ทำให้โรคชุกได้ เช่น Aedes furcifer ซึ่งจะแพร่วนเวียนอยู่ในธรรมชาติ ในหน้าแล้งเชื้อจะทรงอยู่ในสภาพแวดล้อมได้ โดยเชื้ออยู่ในไข่ยุง เมื่อเพาะเป็นตัวยุง ยุงก็มีเชื้อพร้อมที่จะแพร่ต่อไป

ระยะฟักตัวของโรค

ตั้งแต่ถูกยุงที่มีเชื้อกัดจนกระทั่งเริ่มมีอาการกินเวลา ๓-๖ วัน

อาการของโรค

อาการเริ่มแรกอาจไม่แสดงลักษณะที่จำเพาะแต่อย่างไร อาจเพียงคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือเริ่มด้วยอาการที่รุนแรงเลยก็ได้ อาการจะเป็นปุบปับปัจจุบัน โดยมีไข้สูง หนาวสั่น ไม่สบายตัว คลื่นไส้ วิงเวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ ปวดบริเวณกระเบนเหน็บ ปวดกล้ามเนื้อทั่วตัว



การตรวจร่างกายพบว่า ผู้ป่วยมีอาการไม่สบายเป็น
อย่างมาก ตาแดง หน้าแดง ลิ้นเป็นฝ้า ขอบลิ้นแดง แม้ว่า
ไข้สูงแต่หัวใจเต้นช้า เม็ดเลือดขาวต่ำ นิวโทรฟิลต่ำ ระยะที่มี
เชื้อปรากฏในเลือดมีช่วงเวลาอยู่หลายวัน หากถูกยุงกัดก็จะ
เป็นระยะที่แพร่เชื้อต่อไปได้ บางรายมีอาการทุเลาชั่วคราว
(period of remission) คือมีไข้ลดลงอยู่ประมาณ ๒-๒๔ ชั่วโมง
ในบางรายอาจจะฟื้นโรคเองเลย ในรายเช่นนี้เรียกว่าโรคฝ่อ
“abortive case” และไม่มีอาการและอาการแสดงอื่น ๆ อีกต่อไป
ส่วนรายที่โรคดำเนินต่อไปจะมีอาการกลับมีไข้ อีกคลื่นไส้
อาเจียน เจ็บตรงลิ้นปี่ มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง ใต้ทำงานผิด
ปกติและเริ่มมีอาการเลือดออก ระยะนี้เรียกว่า “ระยะสำแดงพิษ”
(period of intoxication) ในระยะนี้เชื้อที่อยู่ในเลือดจะหายไป
ในระยะดำเนินโรคช่วง ๓-๕ วันนี้ อาการตัวเหลืองตาเหลืองจะ
เพิ่มมากขึ้น ระดับ serum transaminase เพิ่มสูงขึ้น ระดับ direct
bilirubin ขึ้นสูงได้ถึง ๑๐-๑๕ มก./ดล. มีโปรตีนในปัสสาวะ
ปริมาณปัสสาวะน้อยลง และมีภาวะ azotemia อาการตกเลือด
ได้แก่ อาเจียนเป็นเลือดเก่า ๆ อุจจาระมีเลือด ตกเลือดทาง
ช่องคลอด มีจ้ำพราย้ำ จ้ำห้อเลือด เลือดกำเดาไหล มีเลือด
ออกจากเหงือก ออกตามรูเข็มฉีดยา เกร็ดเลือดต่ำ การแข็งตัว
ของเลือดผิดปกติ สมรรถภาพไตเสื่อมลง มักจะถึงแก่กรรม
ในวันที่ ๗-๑๐ ก่อนตายมักจะตัวเย็น กระวนกระวาย เพื่อพบ
สะอึกไม่หยุด น้ำตาลในเลือดต่ำ โปรแทสเซียมต่ำ ชีมี โคม่า
หมดสติและเสียชีวิต



การวินิจฉัย

ในทางคลินิกจะต้องวินิจฉัยแยกจากโรคตับอักเสบจากไวรัสอื่น ๆ หลายชนิด โรคฉี่หนู (leptospirosis) ไข้เลือดออก Dengue ตับอักเสบจากไวรัส, West Nile encephalitis, Rift Valley fever Crimean-Congo hemorrhagic fever, มาลาเรียอย่างแรง, ไข้ฉี่, ไข้ไทฟอยด์, ไข้ลาสซา, ไข้มาร์บวร์ก เป็นต้น

การป้องกัน

ป้องกันโดยไม่ให้ยุงกัด ปรามกำจัดยุงพาหะ แยกตัวกักกันผู้ป่วยและฉีดวัคซีนป้องกันโรค

วัคซีนป้องกันไข้เหลือง (Yellow Fever Vaccine)

วัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง จะฉีดให้แก่ผู้เดินทางไปยังประเทศที่มีรายงานการติดเชื้อของโรคนี้ ซึ่งในปัจจุบันมีในทวีปแอฟริกาและอเมริกาใต้ตามประกาศขององค์การอนามัยโลก

ชนิดของวัคซีน

เป็นวัคซีนที่เตรียมจากเชื้อไวรัสไข้เหลืองสายพันธุ์ 17D โดยผลิตในไข่ไก่ฟัก เป็นวัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ หมายความว่า เป็นวัคซีนที่เชื้อไวรัสไข้เหลืองยังมีชีวิตอยู่ แต่เป็นสายพันธุ์ที่ถูกทำให้อ่อนฤทธิ์ลง ไม่สามารถก่อโรคได้ แต่ยังคงความสามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้



ระดับชั้นมัธยมศึกษา > พยาธิวิทยา - โรคติดต่อ

ส่วนประกอบของวัคซีน

ใน ๐.๕ มล. ของวัคซีนที่ผสมแล้วประกอบด้วย

๑. เซลล์ไวรัสวัคซีนไข่เหลือง 17D ไม่ต่ำกว่า 1,000 Mouse LD50 หน่วย ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก
๒. neomycin sulphate ไม่เกิน 2 IU
๓. polymyxin B sulphate ไม่เกิน 5 IU ตัวทำละลายเป็น 0.4% Sodium Chloride

ขนาดบรรจุ

บรรจุกล่องละ ๑ โด๊ส (๐.๕ มล.) พร้อมตัวทำละลายในหลอดบรรจุพิเศษต่างหาก

ขนาดและวิธีใช้

ฉีดเข้าใต้หนังครั้งเดียว ขนาด ๐.๕ มล. ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ใช้ขนาดเท่ากัน

วิธีผสมวัคซีน

คุณนำตัวทำละลาย ๐.๕ มล. จากหลอดบรรจุพิเศษผสมในขวดวัคซีนเขย่าให้ละลาย จะได้วัคซีนสำหรับฉีด ๑ โด๊ส



ปฏิกิริยาจากการฉีดวัคซีน

ผู้ที่ได้รับวัคซีน ร้อยละ ๒-๕ จะมีอาการปวดศีรษะเล็กน้อย ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ มีไข้ต่ำ ๆ อาการต่าง ๆ เหล่านี้ จะเกิดขึ้นวันที่ ๕ ถึงวันที่ ๑๐ หลังฉีด (เป็นช่วงเวลาที่เชื้อไวรัส จากวัคซีนมีปริมาณมากในร่างกาย) น้อยกว่าร้อยละ ๐.๒ จะมีอาการมากจนไม่สามารถจะปฏิบัติงานตามปกติได้

จากรายงานการฉีดในสหรัฐอเมริกา ๓๔ ล้านราย มีอยู่ ๒ ราย ที่มีอาการสมองอักเสบ

ข้อควรระวัง

๑. ควรหลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนในหญิงมีครรภ์ เนื่องจาก ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าจะเกิดอันตรายแก่ทารกในครรภ์ อย่างไรบ้างหรือไม่

๒. ควรหลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนหรือฉีดด้วยความ ระมัดระวัง ในผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติ หรือกำลังได้รับ สารกดระบบภูมิคุ้มกัน และคอยเฝ้าสังเกตอาการแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ผู้ป่วยดังกล่าวได้รับการฉีดวัคซีน

๓. ให้วัคซีนด้วยความระมัดระวังในผู้ที่มีประวัติแพ้ ไข่ไก่ ถ้าเคยมีประวัติแพ้รุนแรงไม่ควรฉีด



๔. การใให้วักซันนี้รือร่วมกับวักซันชนิดอื่น ๆ ที่ผลลิตจาก
ไวรัลที่ใให้อ่อนฤทธิ ควรวักซันห่างกันอย่างน้อย ๑ เดือน หาก
จำเป็นตือองวักซันพร้อมกัน ควรวักซันคนละตำแหน่ง

๕. สำหรับผู้ใเตรียมตัวจะเดินทางไปต่างประเทศและมี
เวลาใการวักซันวักซันใจำกัดตือองค่านึงเสมอว่า ถ้าวักซัน
ป้องกันโรคล ใให้เลืองรือร่วมกับวักซันป้องกันอือหวาดกโรล ระดับ
ภูมิคุ้มกันที่เกดขึ้นจะต่ำกว้าการวักซันแต่ละอย่าง

ภูมิคุ้มกันที่เกดขึ้น

การวักซัน ๑ ครั้ง จะมีภูมิคุ้มกันอยู่ใด้นานกว้า ๑๐ ปี
ถ้าวักซันใให้ใเป็น เช่น ใกรณีใที่ตือองเดินทางเข้าไปใพื้นที่ที่มี
โรคนีชุกชม ควรวักซันกระตุ้นซ้ำทุก ๑๐ ปี

การเก็บและการหมดอายุ

ควรวักซันใตู้เย็น ๔ ถึง ๘ องศาเซลเซียล
การหมดอายุใให้ดูฉลากบนขวดวักซันนั้น



เอกสารประกอบการเรียนเรียง

๑. ประเสริฐ ทองเจริญ, วัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง. ใน ประเสริฐ ทองเจริญ บก. วัคซีนและซีรัม. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์อักษรสมัย ๒๕๑๕: ๑๔๗-๕๓.

๒. วัคซีนป้องกันโรคไข้เหลือง, ใน ประเสริฐ ทองเจริญ บก. คู่มือสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๔๓: ๗๓-๔.

๓. Monath TP, Yellow fever vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, eds. Vaccines. ed 3. Philadelphia: Saunders 1999; 815-80.

๔. Bray M. Filoviridae. In: Richman DD, Whitney RJ, Hayden FG, eds. Clinical virology, ed 2. Washington, DC: American Society of Microbiology Press 2002: 875-90.

๕. Update on adult immunizations recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP). Recommendation and reports. MMWR, November 15, 1991/40(RR12): 1-52.

โรคไข้สมองอักเสบแฉะแปนิส เอ็นเซฟาไลติส และ เวสต์ ไนล์ ปรอดติดตามใน ระบาดบัณฑิตโลกลำดับที่ ๖ และไข้เลือดออกเด็งกี ปรอดติดตามในระบาดบัณฑิตโลก ลำดับที่ ๒๒



เกี่ยวกับผู้นิพนธ์



เกิดวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๑๖ จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ และศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๐๐

หลังการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทางอายุรศาสตร์ ได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำในแผนกวิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศึกษาเพิ่มเติมโดยทุนมูลนิธิเรือเล็กซานเดอร์ ฟอนฮุมโบล์ท ได้รับปริญญาแพทยศาสตรดุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยฮัมบวร์ก พ.ศ. ๒๕๐๕ เข้าศึกษาในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๒๖ รับปริญญาจากวิทยาลัยในปีพ.ศ. ๒๕๒๗ ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์เทคนิคการแพทย์และแพทยศาสตร์

คุษฎีบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต
ชีวการแพทย์จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เมื่อรับราชการได้เลื่อนขั้นเป็นรองศาสตราจารย์
ศาสตราจารย์ และได้เลื่อนเป็นศาสตราจารย์ระดับ ๑๑ เมื่ออายุได้
๔๕ ปี เป็นอาจารย์พิเศษ สอนในมหาวิทยาลัยในต่างจังหวัดอีกหลาย
มหาวิทยาลัย

ด้านการบริหาร ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าสาขาวิชาไวรัส
วิทยา และต่อมาเป็นหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา และเป็นคณบดี
คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตำแหน่งสุดท้ายเป็น
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จนเกษียณอายุราชการ

ได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด
มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก

ได้รับรางวัลหลายรางวัล อาทิเช่น รางวัลนักวิจัยดีเด่น
แห่งชาติ รางวัลมหิดล ปีบรววน์

ที่ภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อรับพระราชทานเหรียญคุณภีมาลา
เข็มศิลปวิทยา และโปรดเกล้าให้เป็น**ราชบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์**
ประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาแพทยศาสตร์