



# รายงาน

# การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR ประจำสัปดาห์

## Weekly Epidemiological Surveillance Report

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X [http://epid.moph.go.th/weekly/w\\_2550/menu\\_wesr50.html](http://epid.moph.go.th/weekly/w_2550/menu_wesr50.html)

ปีที่ ๓๘ ฉบับที่ ๔๓ : ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ Volume 38 Number 43 : November 2, 2007

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๕๖	๖๒	๖๗	๖๔	๖๑	๖๘	๖๘	๖๗	๖๘	๖๘	๖๘	๗๐	๗๑	๖๕	๗๑	๗๐	๗๒	๖๙	๗๐	๗๐	๖๑	๖๕	๖๘	๖๕	๖๒	
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๙	๖๑	๖๕	๖๖	๖๙	๖๗	๖๘	๗๐	๗๐	๖๘	๖๔	๖๓	๖๘	๖๘	๖๖	๖๖	๖๙									

สัปดาห์ที่ ๔๓ ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

ส่งทันเวลา ๖๕ จังหวัด ร้อยละ ๕๐.๓๘



## โรคซัลโมเนลโลซิส ที่เกิดจากเต่า ในประเทศสหรัฐอเมริกา

บทความแปล

ปี พ.ศ. 2549 – 2550

(Turtle – Associated Salmonellosis in Humans, United States 2006 – 2007)

แปลและถอดความโดย ชิดารัตน์ พุกกะนันทน์\* Thidarat Pukkanant\* ประวิทย์ ชุมเกษียร\*\* Pravit Choomkasien\*\*

\*กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักโรคระบาดวิทยา Dissemination section, Bureau of Epidemiology

\*\*สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข \*\* Bureau of Epidemiology Department of Disease Control, Ministry of Public Health

✉ [thidarat\\_paw@hotmail.com](mailto:thidarat_paw@hotmail.com)

เต่าและสัตว์เลื้อยคลานนั้น เป็นแหล่งของเชื้อ *Salmonella* ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ *Salmonella* ในคนมาเป็นเวลานาน เต่าขนาดเล็กนั้น ถือว่าเป็นอันตรายต่อเด็ก เพราะเด็ก ๆ ไม่ทราบว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และยังสามารถจับต้องได้เหมือนเป็นของเล่น การติดเชื้อ *Salmonella* ในเด็กรุนแรงถึงขั้นต้องเข้าโรงพยาบาล และอาจเสียชีวิตได้



### สารบัญ

◆ โรคซัลโมเนลโลซิส ที่เกิดจากเต่า ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2549 – 2550	757
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 43 ระหว่างวันที่ 21 – 27 ตุลาคม 2550	763
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังใช้หัตถ์คนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 43 ระหว่างวันที่ 21 - 27 ตุลาคม 2550	764
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 43 ระหว่างวันที่ 21 - 27 ตุลาคม 2550	765

เนื่องจากมีเด็กเล็กติดเชื้อ *Salmonella* จากเต่าเกิดขึ้นบ่อยครั้ง จึงทำให้เกิดกฎหมาย ค.ศ. 1975 ห้ามขายหรือจำหน่าย เต่าขนาดเล็ก (ความยาวของกระดองน้อยกว่า 4 นิ้ว) ในประเทศสหรัฐอเมริกา จากการห้ามขายเต่าขนาดเล็กนี้ ทำให้ผู้เป็นโรค Salmonellosis ที่ติดจากเต่าลดจำนวนลงอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การห้ามขายไม่ได้เป็นการบังคับอย่างเต็มรูปแบบ และยังมีข้อยกเว้น (เช่น สามารถขายเพื่อการศึกษาได้) จึงยังคงมีผู้ติดเชื้อ *Salmonella* จากเต่าอยู่

รายงานฉบับนี้ อธิบายถึงหลาย ๆ กรณีของการติดเชื้อ Salmonellosis ที่เกิดจากเต่า จากการรายงานถึง CDC โดย state and local health departments ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2549 รวมถึงกรณีการเสียชีวิตในเด็กทารกนั้น แสดงให้เห็นว่า เต่าขนาดเล็ก ยังคงเป็นปัญหาของการติดเชื้อ *Salmonella* ในคนอยู่ แม้ว่าการให้ความรู้แก่สาธารณะ ที่มีเป้าหมายเพื่อป้องกันการติดเชื้อ *Salmonella* จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสามารถแก้ปัญหาได้ แต่อย่างไรก็ตาม กฎหมายห้ามขายเต่าขนาดเล็กก็ยังคงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการป้องกันโรค Salmonellosis จากเต่าเช่นกัน

### **Salmonella Pomona Infections - Multiple States**

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550 เด็กทารกวัย 3 สัปดาห์กับอีก 1 วัน มีประวัติไม่ค่อยรับประทานอาหาร และเซื่องซึม ถูกส่งแผนกฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในรัฐฟลอริดา และผู้ป่วยถูกย้ายไปที่โรงพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ทันที เมื่อไปถึงผู้ป่วยมีอาการ ไข้ และซ็อก จึงให้ยาปฏิชีวนะ และเสียชีวิตในวันที่ 1 มีนาคม 2550 ผลการเพาะเชื้อน้ำไขสันหลังและเลือด พบ *Salmonella* serotype Pomona

กรมสุขภาพของรัฐฟลอริดา ได้ทำการสอบถามผู้ปกครอง พบว่า เพื่อนบ้านคนหนึ่งได้ซื้อเต่าขนาดเล็ก ที่มีขนาดกระดอง 1.25 นิ้ว มาจากตลาดนัด ทางภาคกลางตอนเหนือของรัฐฟลอริดา เมื่อกลางเดือนกันยายน พ.ศ. 2549 เพื่อนำมาเป็นสัตว์เลี้ยงและมอบให้กับครอบครัวผู้ป่วย ในช่วงปลายเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 หลังจากการเสียชีวิตของเด็กทารก กรมวิทยาศาสตร์ของรัฐฟลอริดา จึงได้เก็บตัวอย่างจากเต่าและสิ่งแวดล้อม ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากตัวอย่างอุจจาระของเต่า พบ *S. Pomona* ซึ่ง *S. Pomona* ที่แยกได้จากผู้ป่วยและจากเต่าเป็นชนิดเดียวกัน จากการตรวจโดยวิธี Pulsed – field Gel Electrophoresis (PFGE)

จากการตรวจโดยวิธี PFGE พบว่า เชื้อ *S. Pomona* จากผู้ป่วยอื่น ๆ อีก 19 คน ซึ่งอาศัยอยู่ใน 11 รัฐ (อลาบามา อริโซนา แคลิฟอร์เนีย ฟลอริดา แมสซาชูเซตส์ เนวาดา นิวเม็กซิโก นิวยอร์ก เพนซิลเวเนีย เซาธ์แคโรไลนา และเท็กซัส) พบว่า มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งในคนและในเต่าจากรัฐฟลอริดา จากที่ PulseNet\* ได้รับตัวอย่างจากผู้ป่วยที่มีอาการ ในระหว่างวันที่ 2 ตุลาคม 2549 – 23 เมษายน 2550 และเพื่อเป็นการศึกษาระณีที่เชื้อ *S. Pomona* ในคนและในเต่ามีความเชื่อมโยงกัน เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค ร่วมกับ OutbreakNet<sup>†</sup> และ state and local health departments จึงได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วย พ่อแม่ หรือผู้ปกครอง พบว่า คำมัธยฐานของอายุผู้ป่วย คือ 3 ปี (ระหว่าง 2 เดือน – 59 ปี) และเริ่มมีอาการป่วย ระหว่างวันที่ 30 กันยายน 2549 – 23 เมษายน 2550 ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วย 15 คน มี 12 คน (ร้อยละ 80) ได้สัมผัสเต่าโดยตรงและทางอ้อมภายใน 7 วัน ก่อนที่จะเริ่มมีอาการป่วย และในผู้ป่วย 12 คน มี 9 คน (ร้อยละ 75) มีเต่าเป็นสัตว์เลี้ยงในบ้านก่อนที่จะป่วย เป็นเวลาน้อยกว่า 1 เดือน ถึง ประมาณ 5 ปี และผู้ป่วย 6 คน ได้ซื้อเต่าจากตลาดนัด หรือร้านขายสัตว์เลี้ยง ซึ่งไม่มีรายงานขนาดความยาวของกระดองเต่าในช่วงเวลาที่ซื้อ และไม่ระบุชื่อผู้ขาย

### **Salmonella I 4, [5], 12 : i :- รัฐโอไฮโอ และเทนเนสซี**

รัฐโอไฮโอ เดือน กันยายน 2549 เด็กชาย อายุ 8 ปี เริ่มถ่ายเป็นเลือด ปวดศีรษะ อาเจียน และมีไข้ 101.0 องศาฟาเรนไฮต์ (38.3 องศาเซลเซียส) กรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ รัฐโอไฮโอ ตรวจพบ *Salmonella* I 4, [5], 12 : i :- จากตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วยอาการดีขึ้นกลับบ้านได้ใน 3 วัน ไม่มีรายงานการป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วงเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในเดือนต่อมา พี่ชายวัย 12 ปี เริ่มถ่ายเป็นเลือด จากการตรวจอุจจาระพบ *Salmonella* I 4, [5], 12 : i :-

2 สัปดาห์ก่อนที่ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วย ทางบ้านได้ซื้อเต่า red-eared slider มาเลี้ยง 3 ตัว แต่ละตัวมีขนาดกระดอง ยาวน้อยกว่า 4 นิ้ว ซึ่งซื้อมาจากตลาดนัด ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเคนตักกี The Ohio Department of Agriculture Laboratory ตรวจพบ *Salmonella* จากของเหลวในกระดองของเต่า (Coelomic contents) และ ตัวอย่างน้ำจากอ่างเลี้ยงเต่า และ แยก serotype โดย U.S. Department of Agriculture's National Veterinary Services Laboratory พบว่า เป็น *Salmonella* I 4,[5],12:i:-, *S. Litchfield* และ *S. Infantis* และจากตัวอย่างน้ำแยกได้ *S. Infantis*. ซึ่งผล *Salmonella* I 4,[5],12:i:- ที่แยกได้จากผู้ป่วยและเต่าไม่แตกต่างกัน จากการทดสอบด้วยวิธี PFGE โดยกรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ รัฐโอไฮโอ

รัฐเทนเนสซี เดือนกันยายน 2549 หญิงวัย 45 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการท้องเสีย หนาว และมีไข้ 102.8°F (39.3°C) เป็นตะคริวที่ท้อง ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนแรง และอาเจียนตลอด 24 ชั่วโมง ให้ยาปฏิชีวนะ และ Intravenous fluids และออกจากโรงพยาบาลหลังจากนั้น 3 วัน ผลการตรวจตัวอย่างอุจจาระพบ *Salmonella* I 4, [5], 12 : i :- ผู้ป่วยเริ่มมีอาการไม่เกิน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ถูกชาย วัย 7 ปี ไปได้เต่า red-eared slider 2 ตัว ขนาดกระดองยาวน้อยกว่า 2 นิ้ว เป็นของขวัญจากเพื่อนบ้าน ซึ่งซื้อเต่าจากร้านค้าที่ไม่รู้จัก ในรัฐฟลอริดา เด็กชายรายนี้เริ่มมีอาการท้องเสีย หลังจากได้รับเต่ามาเลี้ยงไม่นานนัก แต่ไม่มีการเก็บตัวอย่างขณะที่ป่วย เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขท้องถิ่น ไปที่บ้านผู้ป่วย และเก็บตัวอย่างอุจจาระจากเด็ก และทำการ swab ผิวภายนอกของเต่า ทั้ง 2 ตัว และตัวอย่างน้ำจากอ่างเลี้ยง พบว่า ตัวอย่างจากเด็กและเต่า ให้ผล *Salmonella* I 4,[5],12:i:- ซึ่งไม่แตกต่างจากของมารดา ตรวจโดยวิธี PFGE ที่กรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ รัฐเทนเนสซี ส่วนตัวอย่างน้ำจากอ่างเลี้ยงเต่าให้ผล *Salmonella* Pomona

รายงานโดย : D Chatfield, MSEH, Clark County Combined Health District; K Winpisinger, MS, Ohio Dept of Health. P Sumner, N Grossman, MD, Marion County Health Dept; R Hammond, PhD, D Windham, P Fiorella, PhD, Florida Dept of Health Laboratory Svcs; J Dunn, DVM, Tennessee Dept of Health. M Iwamoto, MD, T-A Nguyen, MPH, N Patel, J Lockett, M Sotir, PhD, Div of Foodborne, Bacterial and Mycotic Diseases, National Center for Zoonotic, Vector – Borne, and Enteric Diseases, CDC.

#### บทบรรณาธิการ

การเจ็บป่วยจากการติดเชื้อ *Salmonella* ยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ในประเทศสหรัฐอเมริกา คาดว่าพบเชื้อ *Salmonella* ในคน 1.4 ล้านราย และในทุก ๆ ปี มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ประมาณ 15,000 ราย และเสียชีวิต 400 ราย ซึ่งสัตว์เลื้อยคลานนั้นเป็นแหล่งรังโรคที่สำคัญของโรค *Salmonellosis* ในคน จากการศึกษาวิจัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 – 2540 พบว่า มีผู้ติดเชื้อ ประมาณ ร้อยละ 6 ของประชากรทั้งหมด มีผลยืนยันจากห้องปฏิบัติการว่า ตรวจพบเชื้อ *Salmonella* ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 11 ของผู้ติดเชื้อนี้มีอายุน้อยกว่า 21 ปี) โดยคิดโรค มาจากสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ จากการสอบสวนทางระบาดวิทยาและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในกรณีข้างต้น พบว่า เต่าเป็น ตัวแพร่เชื้อโรค *Salmonellosis* ในคน เต่าเป็นสัตว์ที่มีความเชื่อมโยงกับโรค *Salmonellosis* และจากการตรวจสอบโดยวิธี PFGE พบ *Salmonella* ที่แยกได้จากผู้ป่วย และจากเต่า ทั้ง 3 กรณีตัวอย่าง และจากกรณีที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรค *Salmonellosis* ในประเทศสหรัฐอเมริกา เกิดขึ้นเป็นประจำ ทำให้ หลาย ๆ กรณีของการติดเชื้อ *Salmonella* ในคนที่เกิดจาก เต่า จึงไม่มีการสอบสวน หรือบันทึกเอาไว้

แม้ว่าจะมีกฎหมายห้ามขายหรือจำหน่ายเต่าขนาดเล็ก เพื่อเป็นสัตว์เลี้ยง แต่การซื้อขายก็ยังคงมีอยู่ เชื้อ *Salmonella* สามารถติดต่อถึงคน ทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยการสัมผัสเต่าโดยตรงหรืออุจจาระ ซึ่งไม่มีวิธีการใดที่บ่งบอกได้แน่นอน หรือรับประกันได้ว่า เต่าที่ปลอดเชื้อ *Salmonella* เต่าเกือบทุกตัวเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อ *Salmonella* แล้วปล่อยให้ออกมา

ทางอุจจาระ ยังไม่มีวิธีการใดที่จะกำจัดเชื้อ *Salmonella* จากเต่าได้ และเชื่อกันว่าเชื้อนี้ยังติดต่อขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ เต่าไม่ได้แพร่เชื้อ *Salmonella* ตลอดเวลา แต่จะแพร่เชื้อตอนที่เครียด (Stress) ยิ่งไปกว่านั้น น้ำในอ่างเลี้ยงเต่า หรือตู้เลี้ยงเต่า สามารถแพร่เชื้อ *Salmonella* ได้ ด้วยเหตุผลเหล่านี้ เต่าทุกตัวโดยไม่จำกัดขนาดของกระดอง จึงเป็นพาหะทำให้เกิดการติดเชื้อ *Salmonella* ได้

ปี ค.ศ. 1980 กรมควบคุมโรค สหรัฐอเมริกา คาดการณ์ว่า กฎหมาย ค.ศ. 1975 ที่ห้ามขายเต่าขนาดเล็กใน สหรัฐอเมริกา จะช่วยป้องกันการติดเชื้อ *Salmonella* จากเต่า ในเด็กเล็ก ที่มีอายุระหว่าง 1 – 9 ปี ได้ถึง 100,000 คน ในปี ค.ศ. 1976 และคาดว่า อาจมีผู้ป่วยประมาณ 1,500 คน และเสียชีวิต 40 คน ในปีนั้น เป็นที่สังเกตว่า ในประเทศอื่น ๆ มีผู้ป่วยโรค Salmonellosis ที่เกิดจากเต่าลดลงเช่นกัน เมื่อมีการออกกฎหมายห้ามขายเต่าเพื่อเป็นสัตว์เลี้ยง ต่อมาในปี ค.ศ. 1996 ประเทศสวีเดนร่วมมือกับสหภาพยุโรป ได้ยกเลิกกฎหมายห้ามขายเต่าขนาดเล็ก ทำให้จำนวนผู้ป่วยโรค Salmonellosis จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเพิ่มขึ้น โดยพบว่า มีการติดเชื้อในเด็กมากที่สุด

กรณีการเกิดโรค Salmonellosis ที่อธิบายในช่วงต้นนั้น เพื่อให้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องวางมาตรการป้องกันการโรค โดยการให้ความรู้แก่สาธารณะ เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อ *Salmonella* จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่กำลังระบาดใน สหรัฐอเมริกา (Box) หลังจากมีข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อในกลุ่ม *Salmonella* Pomona และมีการเสียชีวิตในเด็กทารก Food and Drug Administration ได้แจ้งคำแนะนำแก่ผู้บริโภค ที่เว็บไซต์ <http://www.fda.gov/consumer/updates/turtles042307.html> เน้นในเรื่องความเสี่ยงของการเกิดโรค Salmonellosis ที่เกิดจากเต่าขนาดเล็ก ผู้บริโภคควรคำนึงถึงคำแนะนำเพื่อลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ *Salmonella* จากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด รวมถึงการล้างมือด้วยสบู่ และน้ำ หลังจากสัมผัสสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหรือกรงสัตว์ และไม่ให้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเข้าใกล้อาหารและเครื่องดื่ม

กรมควบคุมโรค สหรัฐฯ ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากโรค Salmonellosis ที่เว็บไซต์ [http://www.cdc.gov/healthypets/spotlight\\_an\\_turtles.htm](http://www.cdc.gov/healthypets/spotlight_an_turtles.htm) ถึงแม้ว่ามาตรการการให้ความรู้แก่สาธารณะสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ แต่การออกกฎหมายห้ามขายเต่าขนาดเล็กน่าจะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการป้องกันการติดเชื้อ Salmonellosis จากเต่า

### กิตติกรรมประกาศ

The findings in this report are based, in part, on contributions by C James, MPH, Alabama Dept of Public Health; J Schneider, MPH, California Dept of Health Svcs; E Harvey, Massachusetts Dept of Public Health; C Ewers, New Mexico Dept of Health; L Kidoguchi, MPH, S Slavinski, DVM, Bur of Communicable Diseases, New York City Department of Health and Mental Hygiene, L Kornstein, PhD, L Chicaiza, L Lee, MS, Public Health Laboratory, New York City Dept of Health and Mental Hygiene, G Johnson, D Schoonmaker-Bopp, P Smith, MD, E Villamil, MPH, New York State Dept of Health; A Weltman, MD, S Snyder, M Shaw, C Marriott, MPH, Pennsylvania Dept of Health; J Schlegl, MSP, South Carolina Dept of Health and Environmental Control; and L Gaul, PhD, Texas Dept of State Health Svcs.

### Reference

1. Lamm SH, Taylor A, Gangarosa EJ, et al. Turtle-associated salmonellosis. Am J Epidemiol 1972;95:511--7.
2. Kennedy M, Villar R, Vugia D, et al. Hospitalizations and deaths due to Salmonella infections, FoodNet, 1996--1999. Clin Infect Dis 2004;38(Suppl 3):S142--8.
3. 21 CFR § 240.62. Turtles intrastate and interstate requirements. Available at <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?fr=1240.62>.

4. Cohen ML, Potter M, Pollard R, Feldman RA. Turtle-associated salmonellosis in the United States: effect of public health action, 1970 to 1976. JAMA 1980;243:1247--9.
5. Voetsch AC, Van Gilder TJ, Angulo FJ, et al. FoodNet estimate of the burden of illness caused by nontyphoidal Salmonella infections in the United States. Clin Infect Dis 2004;38(Suppl 3):S127--34.
6. Mermin J, Hutwagner L, Vugia D, et al. Reptiles, amphibians, and human Salmonella infection: a population-based, case-control study. Clin Infect Dis 2004;38(Suppl 3):S253--61.
7. Diaz MA, Cooper RK, Cloeckert A, Siebeling RJ. Plasmid-mediated high-level gentamicin resistance among enteric bacteria isolated from pet turtles in Louisiana. Appl Environ Microbiol 2006;72:306--12.
8. DuPont MW, Nakamura RM, Chang EM. Activation of latent Salmonella and Arizona organisms by dehydration in red-eared turtles, *Pseudemys scripta-elegans*. Am J Vet Res 1978;39:529--30.
9. De Jong B, Anderson Y, Ekdahl K. Effect of regulation and education on reptile-associated salmonellosis. Emerg Infect Dis 2005;11: 398--403.
10. D'Aoust JY, Lior H. Pet turtle regulations and abatement of human salmonellosis. Can J Public Health 1978;69:107--8.

\* National Molecular Subtyping Network for Foodborne Disease Surveillance.

† The network of epidemiologists and other public health officials, facilitated by CDC, that investigates outbreaks of foodborne, waterborne, and other enteric illnesses.

**(Box) คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อ *Salmonella* จากสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ**

- เจ้าของร้านขายสัตว์เลี้ยง เจ้าของร้านดูแลสัตว์เลี้ยง และสัตวแพทย์ ควรให้คำแนะนำแก่เจ้าของ หรือผู้ซื้อสัตว์เลี้ยง และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค Salmonellosis
- ควรล้างมือด้วยสบู่ และน้ำ อย่างสม่ำเสมอ หลังจากที่สัมผัสสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลาน และ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ หรือกรงใส่สัตว์เลี้ยง
- บุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็น โรค Salmonellosis (เช่น เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี และ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
- ควรเก็บสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำให้ห่างจากของใช้ของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี หรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ และครอบครัวที่กำลังมีทารกแรกเกิดไม่ควรเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลานหรือสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
- ไม่ควรเก็บสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ในศูนย์เลี้ยงเด็กเล็ก
- ไม่ควรปล่อยให้สัตว์เลี้ยงเลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเดินเล่นในบ้าน
- ควรเก็บสัตว์เลี้ยงเลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ให้พ้นจากห้องครัว หรือสถานที่เตรียมอาหารอื่น ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ อ่างล้างจานไม่ควรใช้อาบสัตว์เลี้ยง หรือล้างจานอาหาร กรง หรืออ่างของสัตว์เลี้ยง แต่ถ้าทำกิจกรรมเหล่านี้แล้ว ควรล้างทำความสะอาดหลังจากนั้นทันที

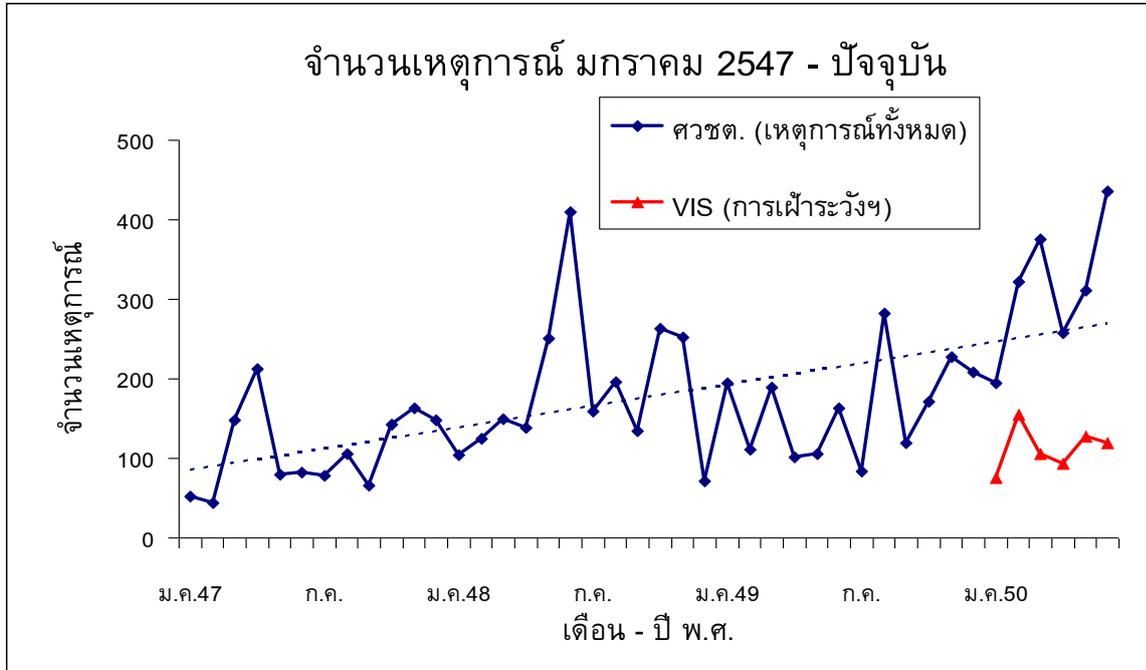
แหล่งข้อมูล : Mermin J, Hutwagner L, Vugia D, et al. Reptiles, amphibians, and human *Salmonella* infection: a population – based, case-control study. Clin Infect Dis 2004;38(Suppl 3) :S253-61.

**บรรณานุกรม**

mm5626a1.Turtle – Associated Salmonellosis in Humans, United States 2006 – 2007. Available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5626a1.htm>.

✂ หน้า S46 แผนภูมิที่ 6 แก้เป็น

แผนภูมิที่ 6 จำนวนเหตุการณ์รายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 เปรียบเทียบกับข้อมูลของสวชต. ซึ่งเป็นเหตุการณ์ความไม่สงบทุกประเภททั้งที่มีและไม่มีผู้บาดเจ็บ



✂ หน้า S47 แผนภูมิที่ 7 แก้เป็น

แผนภูมิที่ 7 จำนวนเหตุการณ์เฉลี่ยรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2547

