



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR Weekly Epidemiological Surveillance Report

ประจำสัปดาห์

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

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2551/menu_wesr51.html

ปีที่ ๓๕ ฉบับที่ ๒๒ : ๖ มิถุนายน ๒๕๕๑ Volume 39 Number 22 : June 6, 2008

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	๖๐	๕๘	๖๗	๖๘	๖๖	๖๗	๗๐	๖๗	๗๒	๖๖	๖๗	๖๘	๖๖	๖๕	๖๑	๗๐	๖๘	๖๘	๖๙	๗๑	๗๒	๖๗				

สัปดาห์ที่ ๒๒ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา ๖๗ จังหวัด ร้อยละ ๘๘.๑๕

บทพื้นวิชา

อาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด

(Food Poisoning associated with Eating Freshwater Puffer Fish)

ธีรยุทธ สุขมี Theerayudh Sukmee

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health

✉ theesukm@gmail.com

เมื่อกล่าวถึงการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด คนส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าเป็นปลาปักเป้าน้ำเค็ม (Marine Puffer Fish) ซึ่งเป็นอาหารที่มีราคาแพงและนิยมมากในประเทศญี่ปุ่น โดยการเปิดดำเนินการกักตุนอาหารต้องมีใบอนุญาตโดยเฉพาะ เพราะปลาปักเป้าน้ำเค็มมีพิษที่ชื่อว่า Tetrodotoxin (TTX) เป็นพิษที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท (Neurotoxin) ทำให้เกิดอาการชาตามอวัยวะของร่างกาย กล้ามเนื้ออ่อนแรงเป็นอัมพาต วิงเวียนศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน หมดสติ และอาจเสียชีวิตได้ ดังนั้นการที่จะบริโภคปลาปักเป้าน้ำเค็มอย่างปลอดภัยในประเทศญี่ปุ่นนั้น จำเป็นต้องมีผู้ประกอบอาหารที่ผ่านการอบรม ฝึกฝน จนมีความชำนาญในการแลเนื้อปลาปักเป้าน้ำเค็ม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนพิษดังกล่าวซึ่งจะพบในบริเวณหนังของปลา อวัยวะภายใน และไข่ปลา

สำหรับประเทศไทยก็มีการบริโภคปลาปักเป้าน้ำเค็มมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน แม้ว่าจะไม่ที่นิยมรับประทานกันมากนัก อย่างไรก็ตาม มีรายงานพบผู้ป่วยมีอาการพิษของปลาปักเป้าน้ำเค็มอยู่เป็นครั้งคราว ซึ่งมักเกิดเหตุในจังหวัดที่มีเขตติดกับทะเล ทั้งนี้ได้มีการศึกษาถึงชนิดของปลาปักเป้าน้ำเค็มในน่านน้ำไทย จำนวน 13 ชนิด พบว่า ปลาปักเป้าน้ำเค็มเป็นชนิดมีพิษ จำนวน 7 ชนิด ซึ่งสารพิษดังกล่าวคือ Tetrodotoxin (TTX) เหมือนกันกับที่มีรายงานในประเทศญี่ปุ่น



สารบัญ

◆ อาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด	377
◆ ลักษณะอาการทางคลินิกของการติดเชื้อนิปาห์ไวรัสในบังคลาเทศ	380
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 25-31 พฤษภาคม 2551	382
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 25-31 พฤษภาคม 2551	384
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 25-31 พฤษภาคม 2551	385

นอกจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดแล้ว ประเทศไทยก็ยังมีการรับประทาน “ปลาปักเป้าน้ำจืด” (Freshwater Puffer Fish) (รูปที่ 1) ด้วย พบว่ามีรายงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่ จากการบอกเล่าของคนในท้องถิ่นพบว่า มีการรับประทานมานานกว่า 50 ปีไม่เคยมีรายงานการเกิดพิษ แต่ปัจจุบันนี้มีรายงานผู้ป่วยเกิดอาการของพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดบ่อยขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม รายงานของกรมประมง พบว่า ปลาปักเป้าน้ำจืดในประเทศไทย มีจำนวน 9 ชนิด ส่วนใหญ่จะอยู่ในวงศ์ *Tetraodontidae spp.* ทั้งนี้ได้มีการศึกษาวิจัยของ ดร.อรรษา กังสุวรรณ และคณะ ในปี พ.ศ. 2539 สถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยการสำรวจและตรวจติดตามความเป็นพิษของปลาปักเป้าน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาว่าปลาปักเป้าน้ำจืดชนิดใดมีพิษ และเป็นสารพิษประเภทใด ผลการศึกษาพบว่า แหล่งน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปลาปักเป้าน้ำจืดชนิด *Tetraodon leurus*, *Tetraodon suvatii*, *Tetraodon fangi*, *Tetraodon steindachneri*, และ *Tetraodon nigroviridis* ซึ่งทั้งหมดมีสารพิษในตัวกระจายตามส่วนต่าง ๆ ของตัวปลา และ 2 ใน 5 ชนิดข้างต้น คือ *Tetraodon leurus* และ *Tetraodon suvatii* มีสารพิษชนิดที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทในกลุ่มพิษประเภท Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) ซึ่งไม่ใช่ Tetrodotoxin อย่างที่คนส่วนใหญ่เข้าใจ แต่อาการและอาการแสดงของพิษเหมือนกัน สารพิษดังกล่าวนี้คือ Saxitoxin (STX) และอนุพันธ์ของ Saxitoxin (STX derivative) ซึ่งได้แก่ Neosaxitoxin (neoSTX) และ Decarbonylsaxitoxin (dcSTX) ซึ่งจะพบพิษได้ทุกส่วนของตัวปลา ได้แก่ หนังกุ้งปลา เครื่องใน (ลำไส้ ตับ รังไข่) และไข่ เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของระดับสารพิษขึ้นอยู่กับฤดูกาล และแหล่งน้ำที่ปลาชนิดนั้นอาศัยอยู่ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อาหาร กล่าวคือ ปลาปักเป้าน้ำจืดจะกินสัตว์ที่กินแพลงตอนพืชที่เชื้อแบคทีเรียสามารถสร้าง Saxitoxin (STX) ได้ แล้วเก็บสารพิษดังกล่าวไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายของปลาเอง

ในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2546 – 2550) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดบ่อยขึ้นส่วนใหญ่เกิดในจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และแพทย์มักให้การวินิจฉัยว่าเป็นอาการพิษของ Tetrodotoxin ซึ่งเป็นสารพิษที่พบในปลาปักเป้าน้ำจืด เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข จึงขอนำเสนอบทความของพิษ Saxitoxin ดังรายละเอียดต่อไปนี้

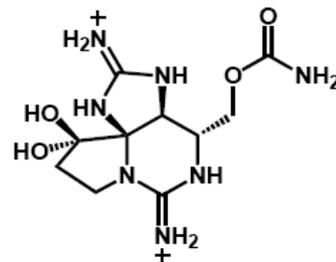


รูปที่ 1 แสดงปลาปักเป้าน้ำจืดสายพันธุ์ *Tetraodon leurus*

แซกซิท็อกซิน (Saxitoxin; STX)

ลักษณะและคุณสมบัติของพิษ

$C_{10}H_{17}N_7O_4$ มวลโมเลกุล 299.29 คอลตัน และ โครงสร้างโมเลกุลดังรูป



รูปที่ 2 แสดงโครงสร้างโมเลกุลของพิษ Saxitoxin (STX)

เป็นสารพิษออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทในกลุ่ม Paralytic Shellfish Poisoning (PSP) ซึ่งถูกสร้างมาจากแบคทีเรียบางชนิดที่อาศัยอยู่ในแพลงตอนพืชชนิด *Dinoflagellates* ซึ่งแซกซิท็อกซินจะออกฤทธิ์ยับยั้งช่องทางควบคุมการแลกเปลี่ยนโซเดียมของเซลล์ (Na - Channel blocker) โดยเฉพาะในเซลล์ประสาท ทำให้มีการยับยั้งกระแสประสาท ส่งผลให้เกิดอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้

1. อาการชาตามอวัยวะของร่างกาย เช่น ริมฝีปาก ใบหน้า ปลายมือ ปลายเท้า
2. ปากแห้ง พูดไม่ออก กลืนลำบาก
3. วิงเวียนศีรษะ มึนงง สับสน
4. คลื่นไส้ อาเจียน

5. กล้ามเนื้ออ่อนแรง เหมือนเป็นอัมพาต
6. หายใจไม่ทั่วท้อง หอบเหนื่อย จนอาจหยุดหายใจ
7. หมดสติ และเสียชีวิตได้

ทั้งนี้อาการและอาการแสดงของ Saxitoxin ในปลาปักเป้าน้ำจืด จะคล้ายคลึงกับอาการและอาการแสดงของ Tetrodotoxin ในปลาปักเป้าน้ำเค็ม ซึ่งจะปรากฏอาการเร็วภายใน 30 นาที - 2 ชั่วโมง หลังได้รับพิษ โดยที่ความรุนแรงของการเกิดพิษจะขึ้นอยู่กับปริมาณสารพิษที่ได้รับ กล่าวคือ ขึ้นส่วนอวัยวะและจำนวนของปลาปักเป้าน้ำจืดที่รับประทานเข้าไป

คุณสมบัติเฉพาะของสารพิษดังกล่าวคือ ปริมาณพิษที่ทำให้เสียชีวิตได้ (LD₅₀) คือ 9.0 µg/kg (หรือประมาณ 0.2 ml/kg) โดยการรับประทาน และ 2.0 µg/kg โดยการหายใจ เป็นสารพิษที่ละลายน้ำและ Methanol ได้ดี ไม่ละลายในน้ำมัน ทนต่อความร้อน และทนต่อกรด ยกเว้นในสภาวะเป็นด่างสามารถทำให้เสื่อมพิษได้ ที่สำคัญ Saxitoxin จะมีความรุนแรงของพิษมากกว่า Tetrodotoxin

การยืนยันการวินิจฉัยการรักษา และการป้องกัน

อาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด แม้ว่าจะไม่สามารถตรวจยืนยันได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่สามารถให้การวินิจฉัยได้ โดยพิจารณาจากอาการและอาการแสดง ร่วมกับมีประวัติการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด อย่างไรก็ตาม การตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถตรวจ Saxitoxin ได้จากปัสสาวะของผู้ป่วย หรือนำตัวอย่างอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานไปตรวจวิเคราะห์หาสารพิษ สำหรับประเทศไทย ยังมีข้อจำกัดในการตรวจ Saxitoxin อยู่กล่าวคือ ไม่มีห้องปฏิบัติการใดให้บริการในการตรวจวิเคราะห์โดยทั่วไป เว้นแต่จะเป็นการศึกษาวิจัย และเนื่องจาก Saxitoxin ยังไม่มียาล้างพิษ (Antidote) ดังนั้นการรักษาจึงกระทำได้เพียงรักษาตามอาการ คือ ให้สารน้ำ ไล่ท้อง ช่วยหายใจในกรณีกล้ามเนื้ออ่อนแรงมาก ๆ จนหยุดหายใจ เป็นต้น และผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถฟื้นตัวจากอาการพิษได้เองอย่างสมบูรณ์ภายใน 9-24 ชั่วโมง แต่หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและทันท่วงที ผู้ป่วยก็อาจเสียชีวิตได้ภายใน 2-12 ชั่วโมง หลังมีอาการ

การป้องกันโรคที่ดีที่สุดคือ การไม่รับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด ดังนั้น จำเป็นต้องมีการเผยแพร่องค์ความรู้นี้ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่แพทย์ พยาบาล นักวิชาการในพื้นที่ใหม่ เพื่อสร้างให้เกิดความตระหนักในปัญหาเรื่องดังกล่าว อันจะช่วยแยกแยะปัญหาว่ามีมากน้อยเพียงใดในอนาคต

นิยามของโรค

อาการทางคลินิก มีอาการชาอ้อมเยื่อช่องปากภายใน 30 นาที หลังรับประทานอาหารเป็นพิษ อาการ และอาการแสดง มักจะดำเนิน

โรคค่อนข้างเร็ว รวมทั้งมีอาการอาการชาตามอวัยวะของร่างกาย วิงเวียนศีรษะ มึนงง กล้ามเนื้ออ่อนแรง และอาการแสดงถึงเส้นประสาทสมองเสี้ยวหน้าที่ อาจพบภาวะการหายใจล้มเหลวและเสียชีวิต เนื่องจากเป็นอัมพาต

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

- ตรวจพบ saxitoxin ในปัสสาวะผู้ป่วย หรือ
- ตรวจพบ saxitoxin ในเศษอาหารที่เป็นพิษ หรือเศษอาหารในกระเพาะอาหาร

การเฝ้าระวังโรค

1. สำหรับฐานข้อมูลของอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ข้อมูลยังไม่ชัดเจนเพราะ

- การรายงานโรคหรือการให้การวินิจฉัยผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด ไม่ถูกต้อง กล่าวคือ รายงานว่าเป็นผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจาก Tetrodotoxin ซึ่งเป็นสารพิษที่พบในปลาปักเป้าน้ำเค็ม
- ผู้ป่วยอาจไม่ได้ไปพบแพทย์เพื่อรับการวินิจฉัยและรักษา เนื่องจากมีอาการน้อย หรือไปพบแพทย์แต่อาจไม่ได้ให้ประวัติเรื่องการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด ผู้ป่วยจึงไม่ได้ถูกวินิจฉัยและถูกรายงานในระบบการเฝ้าระวังและการรายงานผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดอาจปะปนกับโรคอาหารเป็นพิษอื่น ๆ เนื่องจากการลงรหัส ICD10 คลาดเคลื่อน โดยมีการรายงานเข้าระบบรายงาน 506 ว่าเป็นโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำเค็ม ลงรหัส ICD10 เป็น T61; Toxic effect of noxious substance eaten as seafood, เช่น T61.2; Other fish and shellfish poisoning เป็นต้น ซึ่งโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานปลาปักเป้าน้ำจืดน่าจะลงรหัส ICD10 เป็น T62; Toxic effect of other noxious substance eaten as food, เช่น T62.8; Other specified noxious substance eaten as food, หรือ T62.9; Noxious substance eaten as food, unspecified. จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบข้อเท็จจริงและแก้ไขประเด็นปัญหานี้ เพื่อการจัดระบบของฐานข้อมูลและการเฝ้าระวังมีข้อมูลที่มีความถูกต้องชัดเจนมากขึ้น

2. สำหรับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรให้ความสนใจในการเฝ้าระวังโรคนี้ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำจืด โดยให้มีการรายงานอย่างรวดเร็วจากสถานีอนามัยและโรงพยาบาลทุกระดับเพื่อป้องกันการรายงานล่าช้า และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของการรายงานข้อมูลได้ และพิจารณาออกสอบสวนโรคตามความเหมาะสม

3. สำหรับประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ปลาปักเป้าน้ำจืดมีพิษ จึงหลีกเลี่ยงการรับประทาน แต่ก็ยังมีรายงานเป็นครั้งคราว จากการที่ความอยากรู้อยากลองว่ามีพิษจริงหรือไม่ เพราะเคยรับประทานมาก่อน แล้วไม่มีอาการของพิษ หรือกรณีของคน

ต่างถิ่น ผู้ที่มีอาชีพรับจ้าง ค่าแรงงาน รับประทานปลาปักเป้าน้ำจืด เพราะความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ดังนั้น การติดป้ายประกาศเตือน “ห้ามดักจับปลาปักเป้าน้ำจืดไปรับประทาน” หรือ “ปลาปักเป้าน้ำจืดมีพิษห้ามรับประทาน” จะสามารถช่วยได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้การให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุขเข้ามามีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเชิงลึกแก่ประชาชน เน้นย้ำถึงอันตรายที่เกิดขึ้นของพิษ ก็จะสามารถลดปัญหาการเกิดพิษจากปลาปักเป้าน้ำจืดดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Landsberg JH, Hall S, Johannessen JN, White KD, Conrad SM, Abbott JP, Flewelling LJ, Richardson RW, Dickey RW, Jester EL, Etheridge SM, Deeds JR, Van Dolah FM, Leighfield TA, Zou Y, Beaudry CG, Benner RA, Rogers PL, Scott PS, Kawabata K, Wolny JL, Steidinger KA. Saxitoxin puffer fish poisoning in the United States, with the first report of *Pyrodinium bahamense* as the putative toxin source. *Environ Health Perspect.* 2006 Oct;114(10):1502-7.

2. Kungswan A, Arakawa O, Promdet M, Onoue Y. Occurrence of paralytic shellfish poisons in Thai freshwater puffers. *Toxicon.* 1997 Aug;35(8):1341-6.
3. Gessner BD, Middaugh JP, Doucette GJ. Paralytic shellfish poisoning in Kodiak, Alaska. *West J Med* 1997;67:351-3.
4. Janiszewski L. The action of toxins on the voltage-gated sodium channel. *Pol J Pharmacol Pharm* 1990;42:581-8.
5. Rodrigue DC, Etzel RA, Hall S, et al. Lethal paralytic shellfish poisoning in Guatemala. *Am J Trop Med Hyg* 1990;42:267-71.
6. Shoff WH, Shepherd SM. Scombroid, ciguatera, and other seafood intoxications. In: Ford MD, Delaney KA, Ling LJ, Erickson T, eds. *Clinical toxicology.* Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 2001:959-69.
7. Tunik MG, Goldfrank LR. Food poisoning. In: Goldfrank LR, Flomenbaum NE, Lewin NA, Howland MA, Hoffman RS, Nelson LS, eds. *Goldfrank's toxicologic emergencies.* 7th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2002:1085-99.
- 8 Available at : <http://www.chm.bris.ac.uk/motm/stx/saxi.htm>
9. Available at : www.cbwinfo.com/Biological/Toxins/Saxitoxin.html