

ปีที่ 5 ฉบับที่ 43 : 1 พฤศจิกายน 2545 http://epid.moph.go.th/
วิทยาลัยการสาธารณสุข “ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสากลในด้านมาตรฐานงานระบาดวิทยา ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายภายใน และนานาชาติ สร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญา ป้องกันโรค ภัย และส่งเสริมสุขภาพของประชาชน”

“ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสากลในด้านมาตรฐานงานระบาดวิทยา ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายภายในและนานาชาติ สร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญา ป้องกันโรค ภัย และส่งเสริมสุขภาพของประชาชน”

จากข้อมูลขององค์กรอนุรักษ์สัตว์ป่านานาชาติ (WildAid) ได้เก็บตัวอย่างหูดตามที่มีขายในท้องตลาดของประเทศไทย ส่งตรวจที่สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อวิเคราะห์หาระดับสารปรอท พบว่าร้อยละ 70 ของหูดตามที่นำมาตรวจ

มีปริมาณสารปรอทเกินค่ามาตรฐานความปลอดภัย ถึง 42 เท่า (มาตรฐานที่กำหนดในอาหารทะเล 0.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) และมีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่า มีค่าระหว่าง 0.1 - 0.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ถึงแม้ว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏยังไม่ชัดเจนถึงสาเหตุที่แน่ชัด ถึงปริมาณการปนเปื้อน และการเกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค แต่ก็ยังเป็นข้อมูลสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์แนวโน้มของการเฝ้าระวัง และควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพจากสารปรอทที่จะเกิดกับผู้บริโภคในอนาคตได้ ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์สำหรับวางแผนการเฝ้าระวังและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพจากสารปรอท ที่จะเกิดกับผู้บริโภคในอนาคตได้

เมื่อกล่าวถึง “พิษปรอท” หลายคนคงนึกถึงตัวอย่าง ความร้ายแรงของพิษสารปรอทที่โด่งดังไปทั่วโลก “โรคมินามาตะ” (Minamata disease) ที่เมืองมินามาตะ บนเกาะคิวชู ประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี พ.ศ. 2496 ที่มีสาเหตุมาจากการกินปลาที่จับมาจากอ่าวมินามาตะ ซึ่งทะเลบริเวณนี้มีการปนเปื้อนสารปรอทที่ถูกปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ป่วยมีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เด็ก ๆ มีอาการพิการทางสมอง จากการเฝ้าติดตามพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2496 – 2505 มีรายงานผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายกันนี้ 111 ราย และเสียชีวิตในเวลาต่อมา 42 ราย จากเหตุการณ์ครั้งนั้น อาจถือได้ว่าเป็นการได้รับพิษสารปรอทที่มีความรุนแรงมากที่สุด และเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า สารปรอทมีการปนเปื้อนและสะสมในอาหารทะเลมาก จนเกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค

สำหรับประเทศไทย มีรายงานโรคพิษปรอทค่อนข้างน้อย โดยมีรายงานครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2496 โดยนายแพทย์ สมบัติ สุนทรพันธุ์ รายงานผู้ป่วย 2 ราย (อายุ 30, 38 ปี) ได้รับสารปรอทจากการรมควันปรอทเพื่อรักษาโรคที่เป็นอยู่ และเสียชีวิตในเวลาต่อมา 1 ราย ต่อมาไม่นานมีรายงาน โดยนายแพทย์ ภาสกร เกษมสุวรรณ อีก 1 ราย (หญิง อายุ 23 ปี) โดยใช้เป็นยาคุมกำเนิด และจากการเฝ้าระวังโรคทางระบบประสาท พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2538 – 2545 มีรายงานผู้ป่วยเพียง 1 รายเท่านั้น (พ.ศ. 2541) การวินิจฉัยโรคพิษสารปรอท อาจทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากการได้รับพิษเพียงเล็กน้อย อาจแสดงอาการออกมาได้ไม่ชัดเจน จึงทำให้การรายงานมีน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการศึกษาและการตรวจวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นข้อมูลสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะบอกถึงความเสี่ยงในการได้รับสัมผัสสารปรอท ตัวอย่างเช่น กรณีการศึกษา ศ.ดร. เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต และคณะ ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการปนเปื้อนของสารปรอทในทะเลอ่าวไทย โดยใช้ปลาช่อนทะเลเป็นหลักฐานพิสูจน์การปนเปื้อนนั่น โดยการวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารปรอทในเนื้อปลาบริเวณครีบ และหลังปลาช่อนทะเล ที่เก็บตัวอย่างจากทะเลอ่าวไทยบริเวณแท่นเจาะก๊าซธรรมชาติ บางเสร่ ชนอม และ อ้นดามัน พบว่า มีค่าระดับความเข้มข้นสารปรอท เท่ากับ 0.392, 0.095, 0.080, 0.077 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารปรอทในเนื้อปลา พบว่า ตัวอย่างปลาที่เก็บบริเวณแท่นเจาะก๊าซธรรมชาติกลางอ่าวไทย มีค่าสูงกว่าบริเวณอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่า มีการปนเปื้อนและสะสมของสารปรอท ในปลาทะเล และปริมาณปนเปื้อนที่เพิ่มขึ้นของสารปรอทมีสาเหตุมาจากกิจการของแท่นเจาะก๊าซธรรมชาติกลางทะเลอ่าวไทย ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว อาจจะเป็นข้อมูลที่สนับสนุนการปนเปื้อนของสารปรอทในหูลามได้ส่วนหนึ่ง

ลักษณะคุณสมบัติของสารปรอท

สารปรอทโลหะสีเงินเป็นของเหลวในอุณหภูมิปกติ ไม่ทำปฏิกิริยากับอากาศ ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน ออกไซด์ หรือแอมโมเนีย มีจุดเดือดที่ 356.90 องศาเซลเซียส จุดเยือกแข็ง - 38.87 องศาเซลเซียส โดยปกติสารปรอทมี 3 รูป คือ

1. Metallic mercury เป็นปรอทเหลว ระเหยกลายเป็นไอปรอทเมื่อมีอุณหภูมิสูง ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตคลอรีน เทอร์โมมิเตอร์ บาร์โรมิเตอร์ แบตเตอรี่ การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น

2. Inorganic mercury compound สารประกอบปรอทอนินทรีย์ เกิดจากการรวมตัวของสารปรอทกับสารอื่น เช่น คลอรีน ซัลเฟอร์ ออกซิเจน หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เกลือปรอท ใช้ผสมเครื่องสำอางบางชนิด ยาด้านฆ่าเชื้อ วัสดุที่ใช้อุดฟัน (Amalgam) สีทาบ้าน เป็นต้น

3. Organic mercury สารปรอทอินทรีย์ ที่รู้จักกันดี คือ Methylmercury และ Ethylmercury เดิมใช้เป็นส่วนผสมของยาฆ่าเชื้อราในเมล็ดพืช ผสมในสีทา และในอุตสาหกรรมการผลิตยาต่างๆ เป็นต้น

การปนเปื้อนสารปรอทในสิ่งแวดล้อมและโอกาสเข้าสู่ร่างกายมนุษย์

สารปรอทที่ปนเปื้อนในอากาศ น้ำ และดิน มักมาจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ จากการกระทำของมนุษย์และจากธรรมชาติ แต่ส่วนใหญ่มักพบที่เกิดจากมนุษย์ พบว่า เกิดจากการทำเหมืองปรอท การเผาไหม้เชื้อเพลิง การเผาขยะ ร้อยละ 80 เกิดจากขยะผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตามบ้านเรือน เช่น แบตเตอรี่เก่า อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เทอร์โมมิเตอร์ ร้อยละ 15 เป็นต้น และที่มาจากน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมมีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น สารปรอทส่วนใหญ่ที่พบปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม มักอยู่ในรูป Metallic mercury และสารประกอบปรอท อนินทรีย์ (Inorganic mercury compound) สำหรับ สารปรอทอินทรีย์ [Organic mercury (methylmercury)] พบการปนเปื้อนและสะสมในห่วงโซ่อาหาร โดยปลาตัวเล็กๆ กินอาหารพวกแพลงตอนที่มีสารปรอทเจือปน ปรอทจะเข้าไปสะสมในเนื้อเยื่อ เมื่อปลาตัวใหญ่มากินปลาตัวเล็ก ปรอทก็จะเข้าไปสะสมในปลาตัวใหญ่ด้วย ยิ่งปลาตัวใหญ่มีอายุยืนยาวเช่น ปลาดูแล ปลาโลมา ปลาวาฬ ฯลฯ ก็ยิ่งมีโอกาสสะสมสารปรอทได้มาก

ดังนั้น เมื่อมนุษย์ หรือสัตว์ มากินปลาดังกล่าว ก็จะได้รับสารปรอทเข้าไปในร่างกายด้วย ดังนั้น กรณีการกินหอยหลอด ก็อาจมีโอกาสดังกล่าวได้รับสารปรอทได้มากเช่นกัน หากปลาดูแลนั้นอาศัยอยู่ในบริเวณทะเล ที่มีความเข้มข้นสารปรอทสูง

การเกิดพิษจากสารปรอท

สารปรอทเข้าสู่ร่างกายได้โดยทางหายใจ การสัมผัสทางผิวหนัง การกินอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนสารปรอท สารปรอทในรูปต่างๆ ไม่อาจเข้าสู่ร่างกายหรือถูกดูดซึมได้เหมือนกัน เช่น ปรอทเหลว (Metallic mercury) ร้อยละ 80 ของไอปรอทที่หายใจเข้าไปในปอดจะเข้าสู่กระแสเลือด และส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างรวดเร็ว เช่น สมองและไต และสะสมในร่างกายได้เป็นหลายสัปดาห์หรือหลายเดือน เมื่ออยู่ในสมองจะสามารถเปลี่ยนรูปเป็นสารปรอทอนินทรีย์ (Inorganic mercury) และสะสมอยู่เป็นเวลานาน ในหญิงตั้งครรภ์ สารปรอทสามารถผ่านทางรก ทำอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้ สำหรับปรอทอินทรีย์ (Methylmercury) สามารถดูด

ซึมได้ง่ายในระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 95) ภายหลังจากการกินอาหารที่มีการปนเปื้อนสารปรอทอินทรีย์ จะดูดซึมทางลำไส้ และผ่านเข้าสู่กระแสเลือดอย่างรวดเร็ว และไปสู่ สมองและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย สารปรอทอินทรีย์บางตัว สามารถเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังได้เพียงส่วนน้อย สารปรอทที่เข้าสู่ร่างกายจะถูกขับออกมาทางปัสสาวะและอุจจาระ

อาการเกิดพิษจากสารปรอทมีความรุนแรงมากน้อย ขึ้นอยู่กับชนิดของปรอท ลักษณะการได้รับ และปริมาณความเข้มข้น การแสดงอาการจากการได้รับพิษของปรอทในรูปต่างๆ ก็จะแตกต่างกันด้วย โดยทั่วไปการเกิดพิษมี 2 ลักษณะ คือ

1. พิษเฉียบพลัน การได้รับสารปรอทในปริมาณมาก เช่น การสูดดมไอปรอทเหลว (Metallic mercury) จะมีอาการ ไข้ หายใจลำบาก ปวดอักเสบ อาจมีอาการทางระบบทางเดินอาหารได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีแผลในปาก น้ำลายออกมาก มีอาการภาวะไตวายได้ และสารปรอทอนินทรีย์ (Inorganic mercury) มักพบอาการทางสมอง คลื่นไส้ อาเจียน กระจายน้ำ ปวดท้อง ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ปัสสาวะน้อยลง ไตวาย และเสียชีวิตได้ง่าย สำหรับสารปรอทอินทรีย์ (Organic mercury) มักมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง อาการชักกระตุก เดินเซ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อผิดปกติ เป็นต้น

2. พิษเรื้อรัง เกิดจากการได้รับสารปรอทเข้าไปสะสมในร่างกายทีละน้อยเป็นระยะเวลานาน จนเกิดพิษต่อระบบสมอง ไต ตับ ผิวหนัง และอื่น ๆ โดยมีอาการต่าง ๆ เช่น การทรงตัวและการเดินผิดปกติ สั่น ชัก ปวดปลายมือปลายเท้า ปวดศีรษะ หงุดหงิด จี๊ดๆ ประสาทหลอน ฟันโยกหลุดง่าย เหงือกมีเส้นที่บิสีน้ำเงิน เหงือกบวมและเลือดออกง่าย ภาวะซีด เลือดจาง มีอาการทางตับและไต เป็นต้น

อาการพิษจากสารปรอท ทำให้เกิดปัญหาที่รุนแรง ในหญิงตั้งครรภ์ และในเด็กเล็ก โดยเข้าไปทำลายระบบประสาทของเด็ก ทำให้เด็กปัญญาอ่อน ความสามารถในการเรียนรู้ลดลง มีอาการชัก หูหนวกและตาบอดได้ ซึ่งอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ขาดต่อการรักษาให้คืนสู่ปกติได้ ดังนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การป้องกันการได้รับสารปรอทเข้าสู่ร่างกาย

การป้องกันการได้รับพิษจากสารปรอท

1. หลีกเลี่ยงการบริโภคปลาทะเลตัวใหญ่ ปริมาณมาก ๆ เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหญิงตั้งครรภ์ และในเด็กเล็ก
2. การใช้ปรอทวัดไข้ ควรระวังการแตกของปรอท ถ้าหากมีการแตก ปรอทรั่วไหลออกมา สามารถระเหิดเป็นไอได้ ควรออกจากบริเวณนั้นทันที ให้กำจัดโดยสวมผ้าปิดปากจมูก ใช้กระดาษแข็งกวาดปรอทมารวมกัน และดักใส่ภาชนะหรือกระป๋องที่มีน้ำรองรับไว้ มีฝาปิดมิดชิด และนำไปทิ้งในถังขยะอันตราย หากเป็นไปได้ควรเปลี่ยนมาใช้ปรอทวัดไข้แบบดิจิตอล
3. หากสารปรอทกระเด็นเข้าปาก ให้รีบบ้วนออกและไปพบแพทย์ทันที
4. ในการทำงานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารปรอท สถานประกอบการควรมีคำแนะนำและข้อปฏิบัติที่ปลอดภัยจากการสัมผัสสารปรอท และจัดหาเครื่องป้องกันตนเอง เสื้อผ้า ถุงมือ รองเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องอาบน้ำ ให้พนักงานด้วย

5. เด็กที่อาศัยอยู่บ้าน อาจได้รับสารปรอทจากพ่อ แม่ และญาติ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารปรอท ซึ่งติดมากับ เสื้อผ้า รองเท้า รองเท้า และอื่น ๆ ดังนั้น ผู้ที่ทำงานดังกล่าว ควรทำความสะอาดร่างกาย เปลี่ยน และทำความสะอาดเสื้อผ้า ก่อนกลับบ้านทุกครั้ง

จากข้อมูลความรู้ การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสารปรอทดังกล่าวข้างต้น คงพอเป็นข้อมูลให้ท่านได้พิจารณาว่าเราเสี่ยงต่อการได้รับพิษจากสารปรอทที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรามากน้อยแค่ไหน การกินหูลามที่คิดว่าเป็นอาหารเลิศรส นั้น มีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ คงยังไม่สายเกินไป ที่จะหันกลับมาดูแลสุขภาพตนเอง ให้ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่อการเกิดพิษสารปรอท...

เอกสารอ้างอิง

1. Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR). **Toxicological profile for mercury**
Atlanta,GA:U.S. Department of health and Human Service. Public Health Service . February .19,1993
2. Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR). **Toxicological profile for mercury**
Atlanta,GA:U.S. Department of health and Human Service Public Health Service .1999.
3. Available from:- <http://www.atsdr.cdc.gov/tox> Profile/phs8916.html.
4. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. การศึกษาวิจัยเรื่อง การปนเปื้อนสารปรอทในทะเลอ่าวไทย.
5. ค้นคว้าจาก:-[http:// www.deqp.go.th/news-env/archive-news.asp?h-id,1284](http://www.deqp.go.th/news-env/archive-news.asp?h-id,1284).
6. สราวุธ สุธรรมมาสา พิษวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย (เอกสารประกอบการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช . พิมพ์ครั้งที่ 2 : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: 2539.

สถานการณ์โรคไข้เลือดออก

ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม 2545 จนถึงวันที่ 26 ตุลาคม 2545 สำนักโรคประสาทวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก (DF+DHF+DSS) รวม 95,778 ราย อัตราป่วยเท่ากับ 153.71 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าสัปดาห์ก่อน 1,842 ราย (เป็นผู้ป่วยสัปดาห์นี้ 535 ราย และผู้ป่วยย้อนหลัง 1,307 ราย แสดงว่า ในเดือนกันยายนและตุลาคม ยังมีผู้ป่วยสูงอยู่) ตาย 151 ราย อัตราป่วยตายคงที่ ร้อยละ 0.16

สัดส่วนผู้ป่วยไข้แดงก็ (DF) ร้อยละ 29.24 ไข้เลือดออก (DHF) ร้อยละ 68.11 และไข้เลือดออกช็อค (DSS) ร้อยละ 2.65

จังหวัดที่มีอัตราป่วยเกิน 400 ต่อประชากรแสนคน 5 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 6.57 ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พัทลุง กระบี่ ยะลา และ นครศรีธรรมราช

จังหวัดที่มีอัตราป่วยเกิน 300 – 399 ต่อประชากรแสนคน 2 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 2.63 ได้แก่ จังหวัดพังงา และ ปราจีนบุรี