

พิษจากโลหะหนัก

(Heavy metal poisoning)

ในปัจจุบันสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพ เนื่องมาจากการปนเปื้อนของโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่ทั่วโลกให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะสารโลหะหนักถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต ภาคเกษตรกรรม อย่างกว้างขวาง ซึ่งการสัมผัสโลหะหนักจะทำให้เป็นพิษต่อร่างกายมนุษย์ บางชนิดอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งของอวัยวะต่าง ๆ ได้⁽¹⁾ สารโลหะหนัก ที่สำคัญมีหลายชนิด ดังนี้

ตะกั่ว สามารถเข้าสู่ร่างกายทางการกิน การหายใจและการดูดซึมทางผิวหนัง ปัจจุบันให้ความสำคัญต่อภาวะพิษของตะกั่วต่อพัฒนาการ ทางด้านสติปัญญาและทางสมองของเด็ก และหากได้รับในปริมาณมากอาจทำให้ชัก หดสติและเสียชีวิตได้ US.CDC ได้ประกาศว่าไม่มีระดับตะกั่วที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555⁽²⁾

สังกะสี (Zinc) เป็นธาตุที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย แต่จะมีผลกระทบต่อร่างกายมักเกิดจาก การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสังกะสีมากเกินไป อาจทำให้เบื่ออาหาร สูญเสียการรับรส และกลิ่น ปัจจุบันการศึกษาถึงผลต่อร่างกายยังไม่ชัดเจน⁽³⁾

แคดเมียม (Cadmium) มักพบในธรรมชาติ ส่วนมากจะถูกใช้ในกระบวนการถลุงแร่อื่น ๆ เช่น สังกะสี ตะกั่ว ทองแดง มีการใช้ในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ และพลาสติก หากได้รับทางการกินในปริมาณมากอาจทำให้อาเจียน ท้องเสีย ในระยะยาวอาจทำให้มีผลต่อไต และกระดูก ทำให้กระดูกบางและเปราะง่าย⁽⁴⁾

ทองแดง (Copper) เป็นธาตุที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย แต่หากได้รับปริมาณมากเกินไป ในระยะเวลานาน อาจทำให้อาเจียน ท้องเสีย ท้องผูก ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาจทำให้เวียนศีรษะได้⁽⁵⁾

สารหนู (Arsenic) หากกินหรือหายใจเข้าไปในปริมาณน้อยเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ผิวหนังมีสีคล้ำ อาจมีลักษณะเป็นปื้นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า คลื่นไส้ อาเจียน กดการสร้างเม็ดเลือด หัวใจเต้นผิดจังหวะ มีอาการชาที่มือและเท้า อาจทำให้เกิดมะเร็งผิวหนังและมะเร็งปอดได้⁽⁶⁾

แนวโน้มการรายงานผู้ป่วยด้วยโรคพิษจากโลหะหนักทั้งหมดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2558 (ค.ศ. 2006 - 2015) อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.18 ปี พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด อัตราป่วย 0.18 ต่อประชากรแสนคน และต่ำสุดในปี พ.ศ. 2557

(ค.ศ. 2014) มีรายงานผู้ป่วย 3 ราย (รูปที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยเทียบกับค่ามัธยฐานผู้ป่วย 5 ปีย้อนหลัง จำนวนผู้ป่วยสูงสุด ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม (รูปที่ 2)

ในปี พ.ศ. 2558 สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคพิษจากโลหะหนัก จากระบบรายงาน 506/2 รวม 49 ราย จำแนกเป็น พิษจากตะกั่ว (T56.0) 25 ราย ร้อยละ 51.02 พิษจากสังกะสี (T56.5) 16 ราย (32.65) พิษจากแคดเมียม (T56.3) และพิษจากทองแดง (T56.4) อย่างละ 3 ราย (6.12) พิษจากสารหนู (T57.0) 1 ราย พิษจากโลหะหนักไม่ระบุชนิด (T56.9) 2 ราย ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต

อัตราป่วยโรคพิษจากโลหะหนักสูงสุดในกลุ่มอายุ 45 - 54 ปี 16 ราย ร้อยละ 33 รองลงมา คือ 35 - 44 ปี 10 ราย (20) และ 25 - 34 ปี 8 ราย (16) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง มีการรายงานผู้ป่วยมากที่สุด ภาคละ 22 ราย จังหวัดที่มีการรายงานมากที่สุด คือ สมุทรปราการ อุบลราชธานี และแม่ฮ่องสอน (รูปที่ 3) โดยพบการรายงานผู้ป่วยในเดือนพฤศจิกายน 11 ราย เดือนมีนาคม 7 ราย และเดือน เมษายน ตุลาคม และพฤษภาคม เดือนละ 5 ราย

ผู้ป่วยโรคพิษของตะกั่ว 25 ราย เป็นเพศชาย 18 ราย เพศหญิง 7 ราย อัตราการป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 45 - 54 ปี 8 ราย ร้อยละ 32 รองลงมา คือ 35 - 44 ปี 6 ราย (24) อายุเฉลี่ย 36 ปี (พิสัย 3 - 76 ปี) อาชีพรับจ้าง 14 ราย ร้อยละ 56 รองลงมา คือ เกษตรกรรม 5 ราย (20) สัญชาติไทยทุกราย พบผู้ป่วยในเดือนพฤศจิกายน จำนวน 9 ราย รองลงมา คือ เดือนตุลาคม 4 ราย และเดือนพฤษภาคม 3 ราย ภาคที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 16 ราย จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุด คือ จังหวัดสมุทรปราการ 11 ราย ชลบุรี 3 ราย

สรุป พิษจากโลหะหนักยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตอุตสาหกรรม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากตะกั่วถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย แต่จากจำนวนผู้ป่วยพิษโลหะหนักที่ถูกรายงานเข้าระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (506/2) พบว่า มีค่อนข้างน้อย เนื่องจากการวินิจฉัยค่อนข้างยาก และผู้ป่วยอาจไม่แสดงอาการช่วงแรก ๆ หรืออาการที่ไม่จำเพาะ การซักประวัติการทำงานและการสัมผัส จะช่วยให้การวินิจฉัยและรายงานได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Tchounwou PB, Yedjou CG, Patlolla AK, Sutton DJ. Heavy Metals Toxicity and the Environment. Exs. 2012;101:133-64.

2. แสงโถม ศิริพานิช. สถานการณ์การสัมผัสพิษสารตะกั่วในเด็กไทย ปีพ.ศ. 2529 - 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2557. 2557;45:529-33.

3. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2005. Toxicological profile for Zinc. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

4. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for Cadmium. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

5. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2004. Toxicological profile for Copper. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

6. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2007. Toxicological Profile for Arsenic(Update). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

ผู้เรียบเรียง

ธนวดี จันทร์เทียน

บรรณาธิการวิชาการ

ดร.แสงโถม ศิริพานิช

Fig.1

Reported cases of heavy metal poisoning per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2006 - 2015

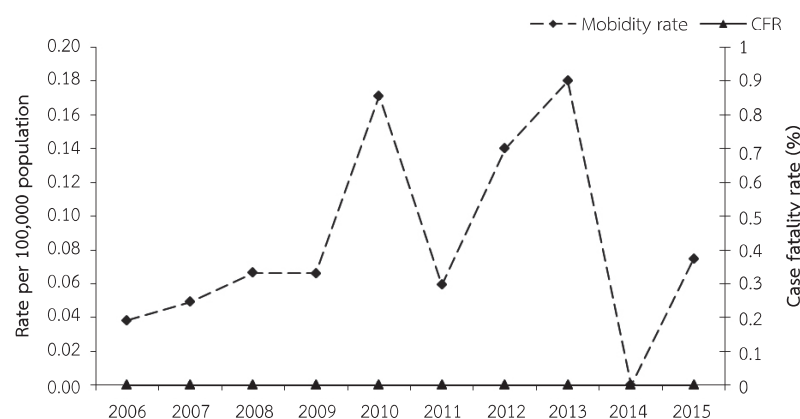


Fig.2

Reported cases of heavy metal poisoning by month, Thailand, 2014, median (2010 - 2014), 2015

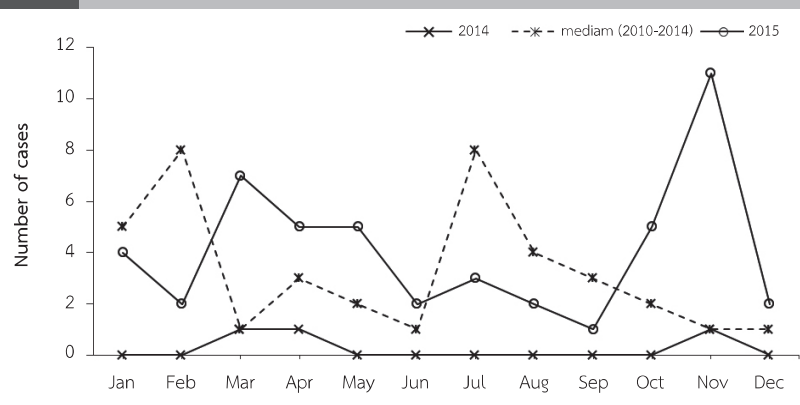


Fig.3

Reported cases of heavy metal poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2015

