



# ข่าว กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

88/7 ขอบสถาบันปราชญ์ราชครู ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ 11000  
โทร./แฟกซ์ 0 2591 1707 www.dmsc.moph.go.th

## ศูนย์วิทยาศาสตร์พิษณุโลกเฝ้าระวังอะลูมิเนียมในน้ำดื่ม

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 พิษณุโลก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เฝ้าระวังอะลูมิเนียมในน้ำดื่ม ในพื้นที่น้ำท่วมจังหวัดพิษณุโลก ผลตรวจวิเคราะห์พบอะลูมิเนียมที่เก็บจากประปาหมู่บ้านของอำเภอพรหมพิราม และอำเภอเมือง จำนวน 3 ตัวอย่าง สูงเกินเกณฑ์ คาดสาเหตุเกิดจากการเติมสารส้มในปริมาณที่มากเกินไป ซึ่งผู้บริโภคมีความเสี่ยงเป็นอัลไซเมอร์หากบริโภคน้ำที่มีปริมาณอะลูมิเนียมสูงเป็นเวลานาน เตรียมศึกษาหาปริมาณการเติมสารส้มที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

นายแพทย์นิพนธ์ โพธิ์พัฒนชัย อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวว่า อะลูมิเนียมเป็นโลหะที่ ถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ในกระเพาะอาหาร อุตสาหกรรมการประปา รองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษ ย้อมผ้า พอกหนัง สารดับกลิ่น ฟอกสี ทำอุปกรณ์ไฟฟ้า ภาชนะบรรจุอาหารและเครื่องดื่มและทำเครื่องใช้ในครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีการนำมาใช้ในครัวเรือนในรูปสารประกอบไฮดรอกไซด์โพแทสเซียมอะลูมิเนียมซัลเฟต หรือที่รู้จักกันในชื่อ สารส้ม โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญของการนำมาใช้คือ ใช้กวนน้ำให้เกิดการตกตะกอนเพื่อให้ได้น้ำใสมาใช้อุปโภคบริโภค ใช้ระงับกลิ่นตัว โดยเฉพาะที่รักแร้ และเท้า สามารถระงับกลิ่นได้ 100 % นานถึง 24 ชั่วโมง

ในชีวิตประจำวันของคนทั่วไปมีโอกาสได้รับอะลูมิเนียมเข้าสู่ร่างกายหลักๆ มาจากการบริโภคอาหารและน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำบริโภคที่มีความใสจากการใช้สารส้มแกว่งให้ตกตะกอน และไม่มีกระบวนการตรวจสอบปริมาณอะลูมิเนียมในน้ำให้มีปริมาณที่ปลอดภัยต่อการบริโภค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท กำหนดให้มีอะลูมิเนียมได้ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร อะลูมิเนียมที่เข้าสู่ร่างกาย ประมาณร้อยละ 3 จะถูกดูดซึมแพร่กระจายผ่านทางระบบเลือดไปยังปอด ตับ กระดูก และสมอง และถูกขับออกจากร่างกายทางปัสสาวะผ่านไต ซึ่งอาจทำให้ไตเสื่อมได้ด้วยเหตุนี้ผู้ป่วยที่เป็นโรคไตวายหรือไตบกพร่อง จึงมีความเสี่ยงต่อพิษของอะลูมิเนียมสูงกว่าคนปกติ หากบริโภคน้ำที่มีอะลูมิเนียมหรือสารส้มปนเปื้อนอยู่ในปริมาณที่สูงอาจทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องร่วง เกิดผื่นคันเป็นแผลร้อนในได้ และที่สำคัญที่สุดคือเกิดภาวะสมองเสื่อม และเป็นโรคอัลไซเมอร์ เนื่องจากอะลูมิเนียมเป็นโลหะที่มีประสิทธิภาพในการทำลายเนื้อเยื่อประสาท

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กล่าวต่อว่า ด้วยเหตุผลดังกล่าวกลุ่มงานพิษวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 พิษณุโลก จึงได้เฝ้าระวังอะลูมิเนียมในน้ำบริโภคหลังจากเกิดอุทกภัยในเขตจังหวัดพิษณุโลกได้แก่อำเภอพรหมพิราม อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอบางระกำ และอำเภอเมือง โดยความร่วมมือของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เก็บตัวอย่างน้ำรวมทั้งสิ้น 60 ตัวอย่าง นำมาตรวจวิเคราะห์ปริมาณอะลูมิเนียมด้วยวิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometer (GFAAS) ปริมาณอะลูมิเนียมต่ำสุดในน้ำที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ของวิธีนี้เท่ากับ 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวิเคราะห์พบอะลูมิเนียมในน้ำจำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11.7 ของจำนวนตัวอย่างที่ตรวจ ปริมาณที่พบมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.06 ถึง 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ในจำนวน 7 ตัวอย่างที่พบนั้นมีจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ที่พบปริมาณอะลูมิเนียมเท่ากับ 0.30, 0.39 และ 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นค่าที่สูงเกินกว่าที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข โดยตัวอย่างที่พบอะลูมิเนียมเกินมาตรฐานนี้เก็บจากประปาหมู่บ้านใน อำเภอพรหมพิราม จำนวน 1 ตัวอย่างและ อำเภอเมือง จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยสาเหตุสำคัญของการปนเปื้อนอาจมาจากการเติมสารส้มเพื่อทำให้น้ำใส แต่ไม่ได้มีการควบคุมปริมาณให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย ประชาชนที่บริโภคน้ำดังกล่าวจึงยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากพิษของอะลูมิเนียม หากบริโภคน้ำที่มีปริมาณอะลูมิเนียมสูงเป็นเวลานานระบบประสาทอาจถูกทำลายและเกิดโรคอัลไซเมอร์ได้ อย่างไรก็ตามทางศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 พิษณุโลก ได้รายงานผลดังกล่าวให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแล้ว และจะทำการศึกษาปริมาณการเติมสารส้มที่อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเพื่อแจ้งให้ประชาชนทราบต่อไป

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
12 พฤศจิกายน 2555

โฆษกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ดร.วัฒนา อู่วานิชย์

มือถือ 08 1811 2926

ฝ่ายประชาสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2591-0208-14 ต่อ 99017, 99081

โทรสาร 0-2591-1707

e-mail: prdmisc@dmsc.mail.go.th

ศวกพณ./ning56