

สถานการณ์ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำแร่ธรรมชาติที่มีจำหน่ายในประเทศไทย

นฤมล สุขรัง

กองควบคุมอาหาร

หน่วยตรวจสอบเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร

ฟลูออไรด์ เป็นแร่ธาตุที่มีทั้งประโยชน์และโทษต่อร่างกาย เมื่อร่างกายได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยทำให้ฟันแข็งแรงและทนต่อการผุมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1 ⁽¹⁾

ตารางที่ 1 ปริมาณฟลูออไรด์ที่ร่างกายควรได้รับต่อวัน (มิลลิกรัมต่อคน) Recommended Dietary Allowances: (RDA) ที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก

อายุ (ปี)	0.0.5	0.5-1	1-3	4-6	7-10	11 ปีขึ้นไป
ปริมาณฟลูออไรด์	0.1-0.5	0.2-1.0	0.5-1.5	1.0-2.5	1.5-2.5	1.5-4.0

ปัญหาที่เกิดจากการได้รับฟลูออไรด์ไม่เหมาะสมได้แก่ ปัญหาที่เกิดจากการขาดฟลูออไรด์ในวัยเด็กจะทำให้เป็นโรคฟันผุ และปัญหาที่เกิดจากการได้รับฟลูออไรด์มากเกินไปเป็นระยะเวลาอันยาวนานจะเกิดความเป็นพิษเรื้อรัง เรียกว่า “fluorosis” ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยเด็กที่ดื่มน้ำที่มีฟลูออไรด์สูงกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นประจำจะเสี่ยงต่อการทำให้ฟันมีสีขาว เหลือง น้ำตาล หรือลายเป็นจุดๆได้ ดังรูปที่ 1 ถ้าเด็กหรือผู้ใหญ่ดื่มน้ำที่มีฟลูออไรด์สูงกว่า 3-6 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นประจำจะทำให้เกิดความผิดปกติของแร่ธาตุในกระดูกและกล้ามเนื้อทำให้ปวดตามข้อเคลื่อนไหวลำบาก ดังรูปที่ 2

น้ำแร่ธรรมชาติ เป็นน้ำแร่ที่ได้จากแหล่งน้ำใต้ดินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีแร่ธาตุต่างๆ ตามคุณสมบัติของแหล่งน้ำนั้นๆ โดยไม่มีการผ่านกรรมวิธีกำจัดแร่ธาตุออก น้ำแร่ธรรมชาติเป็นที่นิยมกันมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพราะมีแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการหลายชนิด

คุณภาพของน้ำแร่ธรรมชาติที่ใช้สำหรับการบริโภคมีการกำหนดมาตรฐานของน้ำแร่และข้อกำหนดในการแสดงค่าเตือนบนฉลาก ดังเช่นข้อกำหนดของ คณะกรรมาธิการอาหารระหว่างประเทศ (Codex) และประเทศไทยไม่มีการกำหนดค่าสูงสุดของฟลูออไรด์ แต่มีเงื่อนไขให้มีค่าเตือนไว้ที่ฉลากดังนี้ น้ำแร่ธรรมชาติที่มีปริมาณฟลูออไรด์มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ต้องมีคำเตือน “มีฟลูออไรด์” และน้ำแร่ธรรมชาติที่มีปริมาณฟลูออไรด์มากกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ต้องมีคำเตือน “ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสำหรับทารกและเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 7 ปี”^(2,3)

จากการสำรวจปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำแร่ธรรมชาติที่จำหน่ายในประเทศไทยทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ โดยการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแร่ที่มีเครื่องหมายการค้าแตกต่างกันรวม 27 ตัวอย่าง เป็นตัวอย่างที่ผลิตในประเทศไทย 13 ตัวอย่าง และนำเข้าจากต่างประเทศ 14 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 93 มีฟลูออไรด์ในระดับที่ปลอดภัย คือ น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าน้ำแร่ที่มีฟลูออไรด์มากกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีเพียงร้อยละ 7 แต่เมื่อพิจารณาปริมาณฟลูออไรด์แล้วจะเห็นว่า มีปริมาณสูงถึง 6 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้าบริโภคน้ำแร่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเป็นประจำและเป็นเวลานานจะเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นโรค fluorosis และโรคอื่นๆได้ และหากเป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวบางประเภท เช่น โรคไต และโรคเกี่ยวกับกระดูก จะทำให้มีความเสี่ยงกว่าปกติหลายเท่า นอกจากนี้ฟลูออไรด์

การแสดงปริมาณฟลูออไรด์และค่าเตือนบนฉลากเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งสำหรับน้ำแร่ธรรมชาติในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เนื่องจากประเทศไทยไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับฟลูออไรด์ในน้ำแร่ธรรมชาติไว้ จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ไม่มีตัวอย่างใดที่แสดงปริมาณฟลูออไรด์และค่าเตือนไว้บนฉลาก ดังนั้นหากมีการควบคุมฉลากให้ระบุข้อความเกี่ยวกับปริมาณฟลูออไรด์ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 199 (พ.ศ. 2543) จะเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคได้ดีขึ้น เนื่องจากจะทำให้ผู้บริโภคทราบ และสามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย



รูปที่ 1 ฟันตกกระในเด็กที่ได้รับฟลูออไรด์สูง



รูปที่ 2 Crippling Fluorosis ทำให้เคลื่อนไหวลำบาก

บรรณานุกรม

1. Diet and Health : Implication for reducing Chronic disease risk. P.367, 373 Available at URC : <http://www.rvi.net/~fluoride/fraud-0.7.htm>
2. CODEX Standard for natural mineral waters, CODEX STAN 108-1981, Rev. 1-1997 Amended in 2001.
3. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 199 (พ.ศ.2543) เรื่องน้ำแร่ธรรมชาติ ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนพิเศษ 6ง. (ลงวันที่ 24 มกราคม 2544).