

## วิธีเตรียมน้ำดื่ม"ปลอดภัย" ในภาวะวิกฤตน้ำท่วม

โดย ศ.นพ.ดร.วิระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงศ์ หัวหน้าหน่วยระบาดวิทยา

และผู้อำนวยการสถาบันและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### สิ่งที่ต้องเตรียม

- 1.ขวด น้ำพลาสติกใส ที่เติมน้ำหมดแล้วพร้อมฝาที่ปิดได้แน่นสนิท ขนาดไม่เกินสองลิตร เมื่อวางนอนแล้วความหนาที่แสงอาทิตย์ผ่านไม่เกิน 10 ซม. ขวดยิ่งขลุ่ยยิ่งดี รังสีดวงอาทิตย์จะได้ทะลุทะลวงได้มาก พลาสติกไม่เก่าหรือมีรอยขีดข่วนมากเกินไป เพราะรังสีจะผ่านได้ไม่ดี ภายในขวดสะอาด แกะพลาสติกภายนอกออกหมด
2. แหล่งน้ำสะอาดที่สุดเท่าที่จะหาได้ วิธีนี้ใช้ฆ่าเชื้อโรคได้ดี แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาสารเคมีปนเปื้อนในภาวะปกติ ครั้วเรือนที่เติมน้ำฝน ถ้าต้องการประหยัดพลังงานและทุกคนในบ้านแข็งแรงดี อาจจะใช้วิธีนี้แทนการต้มก็ได้
3. ถ้าน้ำชุมชนมีฝากรองตะกอนดิน เช่น ผ้าขาวบาง หรือผ้าขาวม้าสะอาดหลายๆ ชั้น เมื่อกรองได้ที่บรรจุน้ำเต็มขวด เปิดฝาวางทับหนังสือพิมพ์รายวันหน้าแรก ควรจะสามารถมองลงไปก้นขวด อ่านพาดหัวข่าวดูได้ (ตัวอักษรในแนวหลักขนาด 3.5 ซม.)
4. บริเวณที่จะวางขวดตากแดดที่ร้อน โดยเฉพาะถ้ามีโลหะเช่นแผ่นสังกะสีลูฟูก หรือ อะลูมิเนียมจะดีมาก

### วิธีการเตรียม

- 1.กรองน้ำที่ทำได้ กรอกลงขวดให้ได้ประมาณ 3 ใน 4 ขวด
- 2.เขย่าแรงๆ อย่างน้ำ 20 ครั้ง ให้อากาศ (ออกซิเจน) ผสมกับน้ำให้ทั่ว
- 3.เติมน้ำให้เต็มขวด ปิดฝาแน่นสนิท
- 4.วางขวดในแนวนอน ตากแดดตามข้อ 4 ข้างบนทิ้งไว้ อย่าพยายามขยับขวดโดยไม่จำเป็น เพื่อให้ออกซิเจนไม่แยกตัวจากน้ำ ตากแดดโดยใช้เวลา
  - 2 ชั่วโมงถ้าแดดจัด พื้นที่วางเป็นโลหะและน้ำค่อนข้างใส
  - 6 ชั่วโมงบนพื้นกระเบื้องหรือซีเมนต์
  - 2 วันถ้ามีเมฆมาก

ถ้าฝนตกตลอดแดดไม่ออกเลย ให้รองน้ำฝนดื่มแทน

น้ำ ในขวดดังกล่าวนำไปดื่มได้เลย หรือจะเก็บไว้ดื่มในภายหลังก็ได้ แสงแดด ความร้อน และออกซิเจนจะทำปฏิกิริยากันฆ่าเชื้อโรคทั้งแบคทีเรีย ไวรัส และพยาธิ 99.9% แต่อาจจะมีสาหร่ายเซลล์เดียวซึ่งทนรังสียูวีและความร้อนซึ่งอาจจะจับตัวเป็น ตะไคร่น้ำในขวดได้ถ้าเก็บขวดไว้นาน แต่น้ำที่มีสาหร่ายเหล่านี้ไม่มีอันตรายต่อผู้ดื่มทั่วไปที่มีภูมิคุ้มกันปกติ

## หมายเหตุ

1. เทคโนโลยี ง่ายๆ ที่วิจัยและพัฒนาโดยองค์การนาชาติ [www.sodis.ch](http://www.sodis.ch) นี้ ฆ่าเชื้อโรคโดยพลังแสงแดด ซึ่งมี รังสียูวี + รังสีความร้อน + อนุมูลออกซิเจนและไอโซน ซึ่งเกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างออกซิเจนที่เราผสมน้ำระหว่างเขย่าขวด เหมือนน้ำบรรจุขวดขายซึ่งผ่านรังสียูวี หรือ ไอโซน ในระดับที่เข้มข้น

2. ขวด น้ำใส PET หรือ Poly Ethylene Terephthalate (โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต) ที่ตากแดดในระดับนี้ ปลดปล่อยสารเคมีน้อยมาก ได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลกว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ไม่เหมือนวัสดุประเภท PVC ทุกวันนี้เราก็ดื่มน้ำบรรจุขวด PET กันอยู่แล้ว

เรียบ เรียงสำหรับชาวบ้านโดย ศ.นพ.ดร.วิระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงศ์ หัวหน้าหน่วยระบาดวิทยา และผู้อำนวยการสถาบันและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์