

วิธีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะของเด็กอายุ 6 - 12 ปี
โครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนแห่งชาติ ปี 2568

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย

การวิเคราะห์หาปริมาณของไอโอดีนในปัสสาวะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทราบสถานการณ์ของไอโอดีนในร่างกายได้ การเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อการตรวจหาปริมาณของไอโอดีนมีความสำคัญเทียบเท่ากับการวิเคราะห์คือต้องทำด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ และใช้หลักวิชาการของการเก็บตัวอย่าง อันจะส่งผลให้ผลวิเคราะห์เป็นที่ยอมรับ เชื่อถือได้ และใช้ในการประเมินภาวะการขาดสารไอโอดีนได้อย่างถูกต้อง

วัสดุอุปกรณ์

1. ขวดพลาสติกสำหรับใส่ปัสสาวะ มีฝาปิด ขนาด 30 มิลลิลิตร
2. ถุงพลาสติกซิปล็อค สำหรับใส่ขวดปัสสาวะ
3. พาราฟิล์ม สำหรับพันรอบปากขวดปัสสาวะเพื่อปิดปากขวดให้สนิท
4. แก้วพลาสติกสำหรับรองปัสสาวะ
5. กระดาษกาวย่น สำหรับเขียน รหัส/ชื่อ – นามสกุล (จัดหาเอง)
6. ปากกาเขียนแผ่นใสหรือแผ่นซีดี (เส้นเล็ก) หรือปากกาเมจิกหัวเล็กชนิดกันน้ำ (permanent) สำหรับเขียนบนขวด (จัดหาเอง)
7. กล่องโฟม สำหรับบรรจุตัวอย่าง และ ice pack (จัดหาเอง)

วิธีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

1. เตรียมขวดพลาสติกมีฝาปิดแบบฝาเกลียว ขนาด 30 มิลลิลิตร เขียนรหัส * ลงบนขวด สำหรับเก็บปัสสาวะ
2. แจกขวดเก็บปัสสาวะกับเด็กอายุ 6-12 ปี ให้ตรงกับรหัสที่เขียนบนขวด
3. ให้เด็ก ปัสสาวะใส่แก้วพลาสติก และนำปัสสาวะมาเทลงขวดพลาสติกเก็บปัสสาวะ ประมาณ 15 - 20 มิลลิลิตร (มีขีดบอกข้างขวด)
4. ปิดฝาขวดให้สนิท และใช้พาราฟิล์ม พันรอบปากขวดขวดอีกครั้งเพื่อป้องกันปัสสาวะหก (แกะกระดาษออกก่อนจะนำพาราฟิล์มมาใช้) และพันเฉพาะปากขวด ไม่ต้องพันรอบทั้งขวด จากนั้นนำมาใส่ถุงซิปล็อคพร้อมปิดปากถุงให้สนิท
5. กรอกรายละเอียดในแบบเก็บข้อมูล โดยเฉพาะ รหัส ให้ตรงกับรายชื่อบนขวดเก็บปัสสาวะ แล้วจึงนำขวดเก็บปัสสาวะมารวมใส่ถุงพลาสติก เรียงตามลำดับเลขที่ ปิดถุงให้เรียบร้อยเขียนชื่ออำเภอ จังหวัด บนกระดาษกาวย่น ปิดมาบนถุงด้วย
6. นำถุงพลาสติกที่ใส่ขวดปัสสาวะจากแต่ละโรงเรียนใส่กล่อง พร้อมแบบฟอร์มการเก็บปัสสาวะ ที่บันทึกข้อมูลครบถ้วน จากนั้นจัดส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่ระบุของแต่ละศูนย์อนามัย พร้อมทั้งส่งไฟล์มาที่ E-mail: urineiodine@gmail.com

หมายเหตุ

1. ในตารางรายชื่อเด็กนักเรียนที่เก็บปัสสาวะ กรุณาพิมพ์ชื่อเด็กนักเรียน
2. การเก็บปัสสาวะ ควรจะเก็บในช่วงเช้า หรือก่อนรับประทานอาหารเช้า หรืออาจจะแจกขวดไปล่วงหน้า เพื่อให้เด็กนักเรียนเก็บปัสสาวะเองหลังจากตื่นนอนตอนเช้า
3. ปัสสาวะที่เก็บใส่ขวดแล้ว สามารถวางไว้ได้ที่อุณหภูมิห้อง แต่เมื่อจะจัดส่งไปห้องปฏิบัติการ ควรใส่กล่องโฟมและมี ice pack ใส่มาด้วยจะดีมากเพราะจะลดกลิ่นขณะที่ตรวจในห้องปฏิบัติการ และไม่ทำให้ปัสสาวะเป็นตะกอน

การเขียนรหัสบนขวด ดังตัวอย่างต่อไปนี้ A – B – C – D = 01 – 01 – 1 -01 หรือ 01 – 01 – 2 -01 =
รหัสจังหวัด – รหัสในเขต นอกเขตเทศบาล – รหัสโรงเรียน - running number

A คือ รหัสจังหวัด เป็นตัวเลขสองหลัก ดังนี้

ในรอบปี 2568 มีการดำเนินการโครงการฯ ทั้งหมด 24 จังหวัด ซึ่งรหัสจังหวัดกำหนดตามรหัสจังหวัดของกระทรวงมหาดไทย เช่น จังหวัดลำพูน มีรหัส 51 (รหัสจังหวัด ดูได้จากตารางข้างล่าง)

รหัส	จังหวัด
51	ลำพูน
56	พะเยา
65	พิจิตร
76	เพชรบูรณ์
62	กำแพงเพชร
61	อุทัยธานี
17	สิงห์บุรี
15	อ่างทอง
74	สมุทรสาคร
70	ราชบุรี
27	สระแก้ว
22	จันทบุรี
46	กาฬสินธุ์
45	ร้อยเอ็ด
41	อุดรธานี
43	หนองคาย
31	บุรีรัมย์
32	สุรินทร์
33	ศรีสะเกษ
37	อำนาจเจริญ
84	สุราษฎร์ธานี
86	ชุมพร
93	พัทลุง
90	สงขลา
10	กทม.

B คือ รหัสในเขต นอกเขตเทศบาล เป็นตัวเลข 1 หลัก โดย ในเขตเทศบาล = 1 , นอกเขตเทศบาล = 2

C คือ รหัสโรงเรียน เป็นตัวเลข 1 หลัก โดย ท่านสามารถกำหนดรหัสได้เอง เช่น จังหวัดลำพูน มี 4 โรงเรียน ก็จะเป็น 1 ถึง 4 และแจ้งว่ารหัสใดคือโรงเรียนใดมายังสำนักโภชนาการ ทาง E-MAIL

urineiodine@gmail.com และบันทึกลงในไฟล์พร้อมกับแบบฟอร์มการเก็บปัสสาวะส่งไปยังไปที่ศูนย์
ห้องปฏิบัติการตามที่ระบุ

D คือ running number ของกลุ่มเด็กวัยเรียน เป็นตัวเลข 1 หลัก โดยในแต่ละโรงเรียน เช่น ตัวอย่างที่ 1
เก็บตัวอย่างปัสสาวะเด็กในโรงเรียน ก จังหวัดลำพูน ในเขตเทศบาล ต้องเก็บตัวอย่าง ทั้งหมด 42 ตัวอย่าง
running number ก็ควรเป็น 51-1-1-01 ถึง 51-1-1-42

ข้อควรระวังสำหรับการเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจวัดระดับไอโอดีน

1. การเก็บปัสสาวะ

1.1 ไม่ควรใส่ปัสสาวะจนเต็มขวด ควรใส่ประมาณ 15 - 20 มิลลิลิตร (ซี.ซี.) ที่เหลือให้ทิ้งไป
กรณีเก็บปัสสาวะได้ปริมาณน้อย เพียง 5 - 10 มิลลิลิตร (ซี.ซี.) ก็เพียงพอ

1.2 ปิดจุกเกลียวให้แน่นก่อน แล้วจึงพันพาราฟิล์ม โดยแกะกระดาษที่แนบติดพาราฟิล์มออก
ก่อน แล้วจึงยึดพาราฟิล์มออกพร้อมทั้งพันรอบๆ ฝาขวด ไม่ควรใช้สก็อตเทป หรือเทปกระดาษกาวเหลือพัน
รอบจุกขวดเด็ดขาด เพราะแกะออกยาก

2. การ Label รหัส / ชื่อ บนขวด

2.1 ให้ใช้ปากกาเขียนแผ่นใสหรือแผ่นซีดี (เส้นเล็ก) หรือปากกาเมจิกหัวเล็กชนิด Permanent
(แบบกันน้ำ) เขียนรหัสและชื่อลงบนขวดโดยตรง (ทดลองดูก่อนว่าโดนน้ำแล้วไม่เลอะเลือน) เขียนรหัสให้ถูกต้อง
ชัดเจน (ไม่จำเป็นต้องเขียน ชื่อ-นามสกุล ถ้ามั่นใจว่ารหัสถูกต้อง เนื่องจากต้องมีการบันทึก ชื่อ - นามสกุล และ
รายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ในแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล)

- กรณีหาปากกาดังกล่าวไม่ได้ ให้เขียน รหัส/ชื่อ บนเทปกระดาษกาวยนต์ด้วยปากกา แล้ว
ติดลงบนขวด และห้ามใช้กระดาษกาวอื่น ๆ หรือสติ๊กเกอร์ หรือสก็อตเทปติดทับลงบนฉลากที่เขียนแล้ว เพราะ
ถ้ามีปัสสาวะหกออกมาเปียกขวด จะทำให้ฉลากหลุดได้

2.2 ให้ใช้ถุงซิปล็อค ที่จัดให้ บรรจุขวดตัวอย่างแต่ละขวด

2.3 ห้ามใช้น้ำแข็งแช่ขวดตัวอย่างปัสสาวะ เพราะเมื่อน้ำแข็งละลายจะทำให้ฉลาก รหัส/ชื่อ
ที่ติดมาเลอะเลือน ควรใช้ ice pack สำเร็จรูปที่บรรจุในถุงแล้ว

3. การ pack ตัวอย่างปัสสาวะลงในลังกระดาษ หรือ กล่องโฟม

3.1 ให้แยกตัวอย่างตามรหัส เช่น รหัส 51-1-1-01 ถึง 51-1-1-42 ใส่ลงในถุงเดียวกันแล้วมัดปาก
ถุง (ใช้ถุงก๊อป-แก็ป ก็ได้) ให้ Label บนถุงว่า “จำนวน 42 ตัวอย่าง รหัส 51-1-1-01 ถึง 51-1-1-42” อาจจะ
เก็บถุงละเท่าไรก็ได้ เมื่อเก็บรวบรวมได้ตัวอย่างครบตามพื้นที่ในจังหวัดนั้นๆ แล้ว จึงรวบรวมใส่ในกล่องเดียวกัน

3.2 pack ให้ตั้งขวดขึ้น หรืออาจจะใช้หนังสือวางมัดขวดรวมกัน มัดละ 5 - 6 ขวด แล้วจึงนำมาใส่ถุง
เพื่อขวดจะได้ไม่หกหรือล้น แล้วจึงใส่ในกล่องเดียวกัน

3.2 เขียนลูกศรไว้ที่กล่องด้วยว่า “ให้วางแนวตั้ง”



3.3 เวลาขนส่ง จัดวางให้เป็นระเบียบ เพราะ ปัสสาวะอาจรั่วไหล ออกมาหกเลอะเทอะได้

- 3.4 ห้าม Label ด้วย ชื่อและนามสกุลอย่างเดียว เพราะการลงผลหาซื้อยาก ให้เขียนเป็นรหัสจะดีกว่า ถ้าต้องการเขียน ชื่อ - นามสกุล กำกับด้วยได้ แต่ห้ามเขียนรหัสผิดเด็ดขาดเพราะอาจผิดคน
- 3.5 การ pack ตัวอย่างส่งตรวจ ถ้าทำเป็นระบบ แบ่งตามรหัส แยกเป็นถุงชัดเจน ทำให้การตรวจวิเคราะห์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว และการรายงานผลจะถูกต้องแม่นยำ มีผลต่อการติดตาม เฝ้าระวังดูแลที่มีประสิทธิภาพ

สรุปกิจกรรมการเก็บปัสสาวะของศูนย์อนามัย

เจ้าหน้าที่สำนักโภชนาการ ส่งเอกสารเรื่องการเก็บตัวอย่างปัสสาวะของเด็กวัยเรียน เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณ ไอโอดีน ให้ผู้รับผิดชอบแต่ละศูนย์อนามัยเพื่อดำเนินการในจังหวัดเป้าหมาย

1. ดำเนินกิจกรรมการเก็บปัสสาวะในเด็กวัยเรียน จังหวัดละ 168 ราย ดังต่อไปนี้
 - 2.1 เก็บปัสสาวะ
 - 2.2 สัมภาษณ์และกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม การเก็บปัสสาวะเด็กวัยเรียน(พร้อมลงข้อมูลในไฟล์)
 - 2.3 รวบรวมตัวอย่างปัสสาวะ แบบฟอร์มการเก็บปัสสาวะในเด็กวัยเรียน ส่งที่ศูนย์ ห้องปฏิบัติการตามที่ระบุในเอกสารแนบ
2. ผู้รับผิดชอบของแต่ละศูนย์อนามัย ตรวจสอบความถูกต้องของรายชื่อให้ตรงกับขวด (มีรหัสและรายชื่อ กำกับทุกขวด) และลงข้อมูลในไฟล์ พร้อมส่งตัวอย่างปัสสาวะ และแบบฟอร์มการเก็บปัสสาวะในเด็กวัยเรียน ในรูปแบบสำเนาพร้อมทั้งไฟล์ที่บันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์ม จำนวน 1 ชุด ไปที่ศูนย์ ห้องปฏิบัติการตามที่ระบุในเอกสารแนบ
3. สิ่งสนับสนุนในการดำเนินโครงการฯ จากสำนักโภชนาการ
 - 3.1 แก้วพลาสติกสำหรับรองปัสสาวะ จำนวน 175 ใบ/จังหวัด
 - 3.2 ขวดพลาสติกขนาด 30 ซีซี จำนวน 175 ขวด/จังหวัด
 - 3.3 พาราฟิล์ม สำหรับ seal ปากขวดจำนวน 175 ชิ้น/จังหวัด
 - 3.4 ถุงพลาสติกซิปล็อค จำนวน 175 ถุง/จังหวัด
 - 3.5 ชุดทดสอบไอโอดีน (I-Kit) ในเกลือบริโภค จำนวน 4 ชุด/จังหวัด
4. เก็บตัวอย่างปัสสาวะ จำนวน 168 ตัวอย่าง/จังหวัด และกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม พร้อมบันทึกข้อมูลในไฟล์
5. จัดส่งตัวอย่างปัสสาวะ จำนวน 168 ตัวอย่าง แบบฟอร์มฯ (ที่กรอกข้อมูลแล้ว) และไฟล์ที่บันทึกแบบฟอร์มฯ (ที่กรอกข้อมูลแล้ว) มายังศูนย์ห้องปฏิบัติการที่ระบุไว้

การจัดส่ง

รายชื่อจังหวัดที่เก็บปัสสาวะ	สถานที่ส่งปัสสาวะ
ลำพูน พะเยา	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ เลขที่ 51 ถนนประชาสัมพันธ์ ตำบลช้างคลาน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100 โทร.0-5327-2740,0-5327-6856,0-5327-2256 แฟกซ์.0-5327-4014
พิษณุโลก เพชรบูรณ์	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก เลขที่ 21 หมู่4 ตำบลมะขามสูง อำเภอเมือง

	จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 0-5529-9280-2 แฟกซ์. 0-5529-9285
กำแพงเพชร อุทัยธานี	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ เลขที่ 157 หมู่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทร 0-5625-5451, 0-5632-5093-5 แฟกซ์. 0-5625-5403
สิงห์บุรี อ่างทอง	กลุ่มวิจัยอาหารเพื่อโภชนาการ ชั้น 3 ตึกศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย ซอยข้างโรงพยาบาลศรีธัญญา กระทรวงสาธารณสุข หมู่ที่ 4 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2968-7616-19
สมุทรสาคร ราชบุรี	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี เลขที่ 429 ถนนศรีสุริยวงศ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000 โทร. 0-32310-368-71 แฟกซ์. 0-32323-311
สระแก้ว จันทบุรี	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี 43 หมู่ที่ 7 ตำบลนาป่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000 โทรศัพท์ 0-3814-8165-8 แฟกซ์. 0-3814-8169
กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น เลขที่ 195 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 โทร. 0-4323-5902-5 แฟกซ์. 0-4324-3416
อุดรธานี หนองคาย	กลุ่มวิจัยอาหารเพื่อโภชนาการ ชั้น 3 ตึกศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย ซอยข้างโรงพยาบาลศรีธัญญา กระทรวงสาธารณสุข หมู่ที่ 4 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2968-7616-19
บุรีรัมย์ สุรินทร์	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา เลขที่ 177 หมู่ 6 ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30280 โทร. 0-4430-5131, 0-4430-5132 แฟกซ์. 0-4429-1505-6

ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี เลขที่ 45 หมู่ 4 ตำบลธาตุ ถนนสถลมารค อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โทร.0-4525-1267-9 แฟกซ์. 0-4525-1270
สุราษฎร์ธานี ชุมพร	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 11 นครศรีธรรมราช เลขที่ 99 ม.2 ถนน นคร-ปากพูนัง ตำบลบางจาก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80330 โทร.0-7539-9460-64 แฟกซ์.0-7539-124
พัทลุง สงขลา	ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา เลขที่ 95 เทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โทร. 0-7321-2862 ,0-7321-4200 แฟกซ์. 0-7321-3747
กรุงเทพมหานคร	ห้องปฏิบัติการ สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 18 หมู่ 3 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 โทร. 02-521-6550, 02-521-3056 แฟกซ์. 0-2521-0226