



กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control

# คู่มือ การเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง

สำหรับเจ้าหน้าที่

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

## ชื่อหนังสือ

คู่มือการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง สำหรับเจ้าหน้าที่

## ที่ปรึกษา

นพ. กฤษฎา หาญบรรเจิด ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ

## ผู้จัดทำ

กลุ่มพัฒนานโยบายระดับประชากร กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

## โรงพิมพ์

สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดส์ดีไซน์

161/477-478 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ ๑ 10700

พิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1,500 เล่ม

# คำนำ

การสำรวจปริมาณการบริโภคเกลือและโซเดียมจากการประเมินปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง : การศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อมูลสถานการณ์การบริโภคโซเดียมสำหรับสนับสนุนการจัดทำกิจกรรมสุขภาพลดการบริโภคโซเดียมระดับจังหวัด “คู่มือการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง สำหรับเจ้าหน้าที่” จัดทำขึ้นเพื่อทำความเข้าใจแนวทางการเก็บรวบรวมปัสสาวะ 24 ชั่วโมงที่ถูกต้องปฏิบัติเป็นมาตรฐานและได้ตัวอย่างปัสสาวะ 24 ชั่วโมงที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลการสำรวจฯ เป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มพัฒนานโยบายระดับประชากร  
กองโรคไม่ติดต่อ

# สารบัญ

	หน้า
<b>กระบวนการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง</b>	
1. ขั้นตอนการคัดเลือกอาสาสมัคร	4
2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 3 กิจกรรม	4
2.1 กิจกรรมชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ	4
2.2 กิจกรรมสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและ การดูแลสุขภาพในปัจจุบัน	6
2.3 กิจกรรมการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ	6

การบริโภคเกลือและโซเดียมมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกายเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้มีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นและเกิดโรคไม่ติดต่อต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน โรคไต โรคกระดูกพรุน เป็นต้น การสำรวจปริมาณการบริโภคเกลือและโซเดียมจากการประเมินปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง : การศึกษาแบบภาคตัดขวาง เป็นการสำรวจเพื่อประเมินปริมาณการบริโภคโซเดียมของประชาชนจากผลการตรวจปริมาณโซเดียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าเป็นวิธีมาตรฐาน (Gold Standard Method) ที่มีความน่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับทางด้านคลินิกและทางระบาดวิทยา แต่ในทางปฏิบัติพบปัญหาในการเก็บปัสสาวะไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง ตัวอย่างปัสสาวะประมาณร้อยละ 30-35 ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ ทำให้สูญเสียตัวอย่างเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก การทำความเข้าใจกับกระบวนการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมงอย่างถูกต้องจะช่วยสร้างความมั่นใจและความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ผลการสำรวจฯ รายงานเป็นภาพรวมไม่ระบุบุคคลจึงขอให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินงานตามสภาพการณ์จริงที่สะท้อนปัญหาพื้นที่นำไปสู่การกำหนดกลวิธีและแผนการลดการบริโภคเกลือและโซเดียมได้อย่างเหมาะสมกับความเป็นจริง

กระบวนการเก็บปีสสาวะ 24 ชั่วโมง ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการคัดเลือกอาสาสมัคร และขั้นตอนการเก็บข้อมูล

## 1. ขั้นตอนการคัดเลือกอาสาสมัคร

อาสาสมัคร หมายถึง ประชาชนอายุ 20 - 69 ปี ในพื้นที่สำรวจ ที่ได้รับการสุ่มเลือกเพื่อเป็นตัวอย่างศึกษาและยินดีเข้าร่วมให้ข้อมูล

### 1.1 เกณฑ์ไม่รับเป็นอาสาสมัครหรือเกณฑ์คัดออก

1. ผู้ที่ทราบว่าตนเองป่วยโรคต่อไปนี้ โรคไต โรคตับ และโรคทางเดินอาหาร
2. สตรีตั้งครรภ์ หรือสตรีที่กำลังให้นมบุตร
3. ผู้ที่แพทย์ให้จำกัดอาหารประเภทโปรตีนสูงหรืออาหารพลังงานต่ำ

## 2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 3 กิจกรรม

1. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ
2. สัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและการดูแลสุขภาพในปัจจุบัน
3. การเก็บปีสสาวะ 24 ชั่วโมง ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ

2.1 กิจกรรมชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ

### 2.1.1 การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

การชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) ใช้เครื่องชั่งดิจิตอลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

การวัดส่วนสูง (เซนติเมตร) ใช้เครื่องวัดส่วนสูงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

### 2.1.2 การวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

ความดันโลหิต เกิดจากการบีบตัวของหัวใจ และแรงต้านทานของหลอดเลือด ความดันจะเพิ่มขณะที่หัวใจบีบตัวและลดลงขณะที่หัวใจคลายตัว ความดันโลหิตของคนเราไม่เท่ากันตลอดเวลาขึ้นอยู่กับท่าทาง ความเครียด การออกกำลังกาย และการพักผ่อนนอนหลับ

#### 2.1.3 การเตรียมอาสาสมัครเพื่อวัดความดันโลหิต

1. ควรวัดในท่านั่ง นั่งพิงพนักให้สบาย ผ่อนคลายตามสบาย วางแขนลงบนโต๊ะที่จะทำการวัด โดยจัดให้ระดับที่วางแขนนั้นอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ

2. ก่อนการวัดความดันโลหิต ควรนั่งพักอย่างน้อย 5 นาทีก่อนวัด หรือควรทำภาระเพาะปัสสาวะให้ว่าง จะได้ผ่อนคลายอย่างเต็มที่ ในขณะที่วัดระดับความดันโลหิต หากรู้สึกตึงเครียด เพิ่งออกกำลังกาย รับประทานกาแฟ/คาเฟอีน หรือสูบบุหรี่ภายใน 30 นาทีที่ผ่านมา สิ่งเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อผลการตรวจได้

#### 2.1.4 วิธีวัดความดันโลหิตโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล

1. เลือกขนาดของผ้าพันแขนต้องเหมาะสมกับแขนผู้ถูกวัด

2. ให้จดบันทึกค่าที่แสดงขึ้นบนหน้าจอของเครื่องวัดความดัน มีความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่าง ควรทำการวัด 3 ครั้ง เว้นช่วงห่างกันครั้งละ 5 นาที โดยวัดจากแขนเดียวกัน ในท่าเดียวกัน

3. บันทึกค่าความดันโลหิต 3 ครั้ง และค่าอัตราการเต้นของหัวใจในแบบบันทึกข้อมูลและตรวจทานความถูกต้อง

2.2 กิจกรรมสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและการดูแลสุขภาพในปัจจุบัน

ให้บันทึกแหล่งข้อมูลที่มาของอาสาสมัคร กลุ่มอายุ เพศ หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัดก่อน และสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ บันทึกข้อมูลทั้งหมดแบบออนไลน์

2.3 กิจกรรมการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ  
ในช่วงเวลาการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง อาสาสมัครต้องมีความแข็งแรง ไม่มีไข้ ไม่มีอาการอาเจียน ท้องเสีย หรือมีประจำเดือน หากมีสภาพไม่พร้อมดังกล่าว ให้เลื่อนการเก็บปัสสาวะออกไปจนกว่าร่างกายปกติหรือแข็งแรง

2.3.1 อุปกรณ์สำหรับการเก็บปัสสาวะ

1. แบบบันทึกการเก็บปัสสาวะสำหรับอาสาสมัคร
2. ภาชนะเก็บปัสสาวะ
  - แกลลอนเก็บปัสสาวะ
  - ถังใส่น้ำแข็ง 1 ถัง
  - เขี่ยกตวงปัสสาวะ 1 เขี่ยก
  - กระจุกเก็บปัสสาวะ 1 กระจุก



## ภาชนะเก็บปัสสาวะ



แกลอนเก็บปัสสาวะ



ถังใส่น้ำแข็ง 1 ถัง



เหยือกตวงปัสสาวะ 1 เหยือก



กระปุกเก็บปัสสาวะ 1 กระปุก

## แบบบันทึกการเก็บปัสสาวะสำหรับอาสาสมัคร

เวลาที่ปัสสาวะครั้งแรกทิ้งตอนเช้า ..... นาฬิกา ..... นาที

ครั้งที่	เวลาที่เก็บปัสสาวะ		ปริมาณปัสสาวะ (มิลลิลิตร)
	นาฬิกา	นาที	
ครั้งสุดท้าย			

### 2.3.2 ขั้นตอนการเก็บปัสสาวะ

1. วันที่เก็บปัสสาวะ ตื่นนอนตอนเช้า
2. ปัสสาวะครั้งแรกหลังตื่นนอนทิ้ง และให้ถือว่าเป็นเวลาเริ่มต้นของการเก็บรวบรวมปัสสาวะ 24 ชั่วโมง บันทึกเวลาในแบบบันทึกการเก็บปัสสาวะสำหรับอาสาสมัคร
3. เริ่มเก็บรวบรวมปัสสาวะในการปัสสาวะครั้งที่ 2 และเก็บติดต่อกันทุกครั้งที่ปัสสาวะ
4. บันทึกเวลาการปัสสาวะและปริมาณปัสสาวะทุกครั้ง que เก็บ
5. เก็บรวบรวมปัสสาวะทุกครั้งใส่แกลลอนที่จัดให้แล้วปิดฝาให้สนิททุกครั้ง นำไปแช่ในถังใส่น้ำแข็ง เก็บในที่ร่ม หรือพันแสงแดด-แสงจ้า
6. ในวันถัดไปจะครบ 24 ชั่วโมง ตื่นนอนแล้วให้เก็บปัสสาวะครั้งแรกของวัน ถือเป็นปัสสาวะครั้งสุดท้าย เทรวบรวมในแกลลอน และบันทึกเวลาเป็นเวลาจบ
7. นำแกลลอนที่รวบรวมปัสสาวะครบ ปิดฝาให้สนิท แช่ไว้ในถังใส่น้ำแข็ง ส่งให้เจ้าหน้าที่

### 2.3.3 ข้อเสนอแนะ

1. ขอให้เจ้าหน้าที่เน้นย้ำอาสาสมัคร \*อย่าปัสสาวะทิ้ง\* จะทำให้ปัสสาวะไม่ครบและไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ผลได้
2. ระหว่างการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ให้อาสาสมัคร ปฏิบัติตัวตามปกติ ไม่ต้องงดยาที่ต้องรับประทานประจำ
3. ควรเก็บปัสสาวะก่อนถ่ายอุจจาระ และอาบน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

### 2.3.4 วิธีการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง

- ผู้หญิง วางภาชนะแล้วนั่งยองปัสสาวะ
- ผู้ชาย ปัสสาวะลงภาชนะในท่ายืนตามปกติ

## วิธีการเก็บปัสสาวะ



ผู้หญิงควรวางเขยือกและนั่งยองๆ ปัสสาวะ



ผู้ชายสามารถปัสสาวะลงเขยือกในทำยีนตามปกติ

### 2.3.5 ขั้นตอนการส่งปัสสาวะตรวจห้องปฏิบัติการ

1. เจ้าหน้าที่รับแกลลอนปัสสาวะ 24 ชั่วโมงของอาสาสมัคร ชักถามอาสาสมัครว่ามีการปัสสาวะทิ้งหรือปัสสาวะหกหายหรือไม่

2. ตวงปริมาณปัสสาวะ 24 ชั่วโมง แล้วแบ่งตัวอย่างปัสสาวะใส่กระปุกประมาณ 30 - 50 มิลลิลิตร (cc.) ส่งตรวจ

3. ติดชื่ออาสาสมัคร - รหัสลำดับที่ ที่กระปุกส่งตรวจปัสสาวะ

4. บันทึก ตารางการจัดส่งปัสสาวะตัวอย่างตรวจหาปริมาณอิเล็กโทรไลต์ สำหรับเจ้าหน้าที่

4.1 ชื่อ-สกุลอาสาสมัคร

4.2 เวลาเริ่มต้นเก็บ และเวลาสิ้นสุด

4.3 ปริมาณปัสสาวะใน 24 ชั่วโมงทั้งหมด

4.4 การมีปัสสาวะหก/หายหรือไม่

5. ส่งตัวอย่างปัสสาวะไปยังห้องปฏิบัติการภายใน

1 - 2 ชั่วโมง ตรวจ

1. ปริมาณครีเอตินีน	หน่วยวัดมิลลิกรัม ใน 24 ชั่วโมง
2. ปริมาณโซเดียม	หน่วยวัดมิลลิโมล ใน 24 ชั่วโมง
3. ปริมาณโพแทสเซียม	หน่วยวัดมิลลิโมล ใน 24 ชั่วโมง

6. บันทึกผลการตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมงจากห้องปฏิบัติการ (ค่าโซเดียม, โพแทสเซียมและครีเอตินีน) เข้าระบบการบันทึกข้อมูล

\*\*หมายเหตุ ปริมาณปัสสาวะ 24 ชั่วโมงที่เก็บได้น้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อคน หรือ มีปัสสาวะหก/หายเกิน 50 มิลลิลิตรต้องเก็บใหม่

ตารางการจัดส่งปีศาจตัวอย่างส่งตรวจสำหรับเจ้าหน้าที่

ลำดับ	ชื่อ-สกุลผู้เก็บ	เวลาเริ่มต้น (วัน/เดือน/ปี)	เวลาลิ้นสุด (วัน/เดือน/ปี)	ปริมาณ ปีศาจ (มิลลิลิตร/ซีซี)	ปีศาจทิ้ง/ หกหายหรือไม่		วัน/เดือน/ปี ที่ส่ง specimen	ชื่อผู้จัดส่ง
					ไม่มี	มี (ครั้ง)		

## กระบวนการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง

### ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกอาสาสมัคร อายุ 20 - 69 ปี

เกณฑ์ไม่รับเป็นอาสาสมัคร

1. ผู้ที่ทราบว่าตนเองป่วยโรคต่อไปนี้ โรคไต โรคตับและโรคทางเดินอาหาร
2. สตรีตั้งครรภ์หรือสตรีที่กำลังให้นมบุตร
3. ผู้ที่แพทย์ให้จำกัดอาหารประเภทโปรตีนสูงหรืออาหารพลังงานต่ำ

### ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูล

2.1 ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ 3 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที

2.2 สัมภาษณ์อาสาสมัครเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและการดูแลสุขภาพในปัจจุบัน

2.3 การเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ

อาสาสมัครต้องมีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีไข้ ไม่มีอาการอาเจียน ท้องเสียหรือมีประจำเดือน หากมีสภาพไม่พร้อมดังกล่าวให้เลื่อนการเก็บปัสสาวะออกไปจนกว่าร่างกายปกติหรือแข็งแรง บันทึกข้อมูล

1. เวลาเริ่มต้นเก็บ และเวลาสิ้นสุด
2. ปริมาณปัสสาวะใน 24 ชั่วโมงทั้งหมด
3. การมีปัสสาวะหกหรือปัสสาวะหาย
4. ส่งตัวอย่างปัสสาวะ 24 ชั่วโมงไปยังห้องปฏิบัติการภายใน 1 - 2 ชั่วโมง

1. ปริมาณครีเอตินีน	หน่วยวัดมิลลิกรัม ใน 24 ชั่วโมง
2. ปริมาณโซเดียม	หน่วยวัดมิลลิโมล ใน 24 ชั่วโมง
3. ปริมาณโพแทสเซียม	หน่วยวัดมิลลิโมล ใน 24 ชั่วโมง



คู่มือการเก็บปีศาจะ 24 ชั่วโมง  
สำหรับเจ้าหน้าที่



กลุ่มพัฒนานโยบายระดับประชากร  
กองโรคไม่ติดต่อ