

 <b>โรงพยาบาลท่าแร่ จังหวัดฉะเชิงเทรา</b>	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b>  <b>เรื่อง : การวัดสัญญาณชีพ</b>	หน้า 1 / 2
		เลขที่ WI-NUR-000
		ฉบับที่ <input type="checkbox"/> ต้นฉบับ <input type="checkbox"/> สำเนาที่.....
ชื่อหน่วยงาน: งานผู้ป่วยใน		วันที่ประกาศใช้
ผู้ตรวจสอบ:.....  (นางสาวสำราญ โพธิ์ทอง)  หัวหน้างานผู้ป่วยใน	ผู้อนุมัติ: .....  (นางวีรวัลย์ ตันจรีนทร์)  หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล	แก้ไขครั้งที่ .....

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยต่อชีวิตเมื่อมารับบริการในโรงพยาบาล

**ขอบข่าย** หน่วยงานผู้ป่วยใน หน่วยงานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยฉุกเฉิน งานห้องคลอด

**ความรับผิดชอบ** พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาล

**สัญญาณชีพ (Vital signs)** หมายถึง ค่าความดันโลหิต (Blood pressure) อุณหภูมิ (Temperature) ชีพจร (Pulse) และการหายใจ (Respiration) ใช้ตัวย่อคำว่า T,P,R และ BP สัญญาณชีพเป็นสิ่งบ่งชี้การทำงานของร่างกาย ถ้าเปลี่ยนแปลงไปแสดงถึงสัญญาณชีพมีช่วงของค่าปกติที่กำหนดไว้ แต่ในการประเมินชีพจรและความดันเลือดซึ่งเป็นสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลงเร็ว โดยที่แต่ละคนมีค่าที่เป็นปกติแตกต่างกัน จึงต้องเปรียบเทียบกับค่าปกติของแต่ละคนด้วย สัญญาณชีพประกอบด้วย

**ความดันโลหิต (Blood pressure)** คือ แรงหรือความดันของเลือดที่ส่งออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายเข้าสู่ระบบหลอดเลือดแดง ประกอบด้วย 2 ค่า คือ

1. Systolic blood pressure (SBP) เป็นความดันของเลือดสูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว
2. Diastolic blood pressure (DBP) เป็นความดันเลือดที่ต่ำสุดขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว

ค่าความดันโลหิตในผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล และเปลี่ยนแปลงได้จากกิจกรรม อิริยาบถในขณะนั้น สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ค่าความดันโลหิตปกติของผู้สูงอายุ โดยทั่วไป ถือว่าค่าความดันตัวบนไม่เกิน 140 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันตัวล่างไม่เกิน 90 มิลลิเมตรปรอท
2. ความดันโลหิตที่ “อยู่ในเกณฑ์ปกติ” คือ ต่ำกว่า 130/85 มม.ปรอท  
ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย แต่ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 130-139/ 85-89 มม.ปรอท  
ความดันโลหิตสูงเมื่อ ความดันโลหิตตัวบนมากกว่า (หรือเท่ากับ) 140 และตัวล่างมากกว่า (หรือเท่ากับ) 90 มม.ปรอท
3. ก่อนที่จะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูง แพทย์จะต้องวัดซ้ำหลาย ๆ ครั้ง หลังจากให้ผู้ป่วยพักแล้ว วัดซ้ำจนกว่าจะแน่ใจว่าสูงจริง และเทคนิคการวัดความดันโลหิตต้องกระทำให้ถูกต้องครบถ้วน
4. ความดันโลหิตเป็นค่าไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทุกวินาที การวัดซ้ำในเวลาใกล้เคียงกันอาจได้คนละค่า แต่ก็จะไม่ควรจะแตกต่างกันนัก
5. ความดันโลหิตขึ้นกับท่าของผู้ถูกวัดด้วย ท่านอนความดันโลหิตมักจะสูงกว่าท่านยืน
6. นอกจากนั้นยังขึ้นกับสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ เช่น อาหาร บุหรี่ อากาศ กิจกรรมที่กระทำอยู่ในขณะนั้น รวมทั้งสภาพจิตใจด้วย

#### วิธีการวัดความดันโลหิตแบบไม่อัตโนมัติ

1. เริ่มจากการวัดชีพจร วางนิ้วชี้และนิ้วกลางที่ตรงข้อพับข้อศอก
2. พันผ้ารอบต้นแขน ส่วนขอบล่างของผ้าควรอยู่เหนือข้อพับข้อศอก 2.5 เซนติเมตร
3. ใส่หูฟังของแพทย์เพื่อฟังหัวใจเต้น มือข้างหนึ่งถือเกจวัดความดันและมืออีกข้างหนึ่งถือส่วนกระเปาะไว้
4. ปิดวาล์วให้หลอดเลือดอากาศที่กระเปาะ
5. บีบกระเปาะให้ปลอกแขนวัดความดันโลหิตพองขึ้น ขณะที่คอยจับตาดูเกจวัดความดัน หยุดบีบเมื่อเกจขึ้นไปถึง 200 มิลลิเมตรปรอท เหนือความดันตัวบน (systolic pressure) ที่คาดการณ์ไว้ ขณะที่กำลังจับตามองดูเกจวัดความดันให้ค่อยๆ เปิดวาล์ว จะได้ยินเสียงตึบแรกและตึบสุดท้ายคือค่าความดันโลหิตของผู้ป่วย

## วิธีการวัดความดันโลหิต (เครื่องวัดแบบอัตโนมัติ)

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยและแจ้งให้ทราบว่า จะวัดอุณหภูมิร่างกายให้บอกวัตถุประสงค์และแจ้งรายละเอียดการวัด
2. เตรียมความพร้อมจัดทำให้ผู้ป่วยสุขสบาย หากมีกิจกรรมก่อนการวัดให้พักอย่างน้อย 15 – 30 นาที
3. นำเครื่องวัดความดันวางในแนวระดับเดียวกับหัวใจ
4. นำผ้าพันแขน (cuff) พันที่ต้นแขนเหนือข้อพับแขนประมาณ 2 นิ้ว โดยพันไม่แน่นจนเกินไป
5. วางแขนให้นิ่งและกดปุ่มเปิดเครื่อง (start) รอเครื่องอ่านผล
6. สามารถอ่านค่าความดันโลหิตตามที่หน้าจอแสดงผลตามภาพ

**อุณหภูมิ (Temperature)** ใช้เทอร์โมมิเตอร์สำหรับอุณหภูมิร่างกาย ในผู้ใหญ่นิยมวัดทางปากซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกและแม่นยำดีพอ ถ้าวัดทางปากไม่ได้ เช่น ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ผู้สูงอายุที่มีอาการเกร็งสั่น แนะนำให้วัดทางรักแร้

## วิธีการวัดอุณหภูมิร่างกาย (เทอร์โมมิเตอร์แบบธรรมดา)

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยและแจ้งให้ทราบว่า จะวัดอุณหภูมิร่างกายให้บอกวัตถุประสงค์และแจ้งรายละเอียดการวัด
2. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และจัดทำให้ผู้ป่วยสุขสบาย
3. ก่อนวัดให้สลับปรอทให้ลงไปอยู่ในกระเปาะ
4. กรณีวัดทางรักแร้สอดไว้บริเวณกึ่งกลางรักแร้ ถ้ารักแร้เปียกเหงื่อให้เช็ดให้แห้ง และหนีบไว้นานอย่างน้อย 3-5 นาที ค่าที่ได้ทางรักแร้จะต้องบวกเพิ่ม 0.5°C ถึงจะได้เป็นค่าอุณหภูมิร่างกาย

## วิธีการวัดอุณหภูมิร่างกาย (เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล)

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยและแจ้งให้ทราบว่า จะวัดอุณหภูมิร่างกายให้บอกวัตถุประสงค์และแจ้งรายละเอียดการวัด
2. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และจัดทำให้ผู้ป่วยสุขสบาย
3. กดปุ่มเปิดและสอดเทอร์โมมิเตอร์บริเวณกึ่งกลางรักแร้
4. รอให้เครื่องอ่านอุณหภูมิร่างกาย จะมีเสียงเตือนเมื่อเทอร์โมมิเตอร์อ่านค่าได้แล้ว
5. นำเทอร์โมมิเตอร์ขึ้นมาอ่านค่าตามเครื่องที่แสดงจะเป็นค่าของอุณหภูมิร่างกาย

**ชีพจร (Pulse)** ชีพจรเป็นแรงสะท้อนของกระแสเลือด ซึ่งเกิดจากการบีบตัวของหัวใจห้องล่างด้านซ้าย ทำให้ผนังของหลอดเลือดแดงขยายออกเป็นจังหวะ เป็นผลให้สามารถจับชีพจรได้

ทารกแรกเกิด อัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 130-140 ครั้ง/นาที

อายุ 1 ปี อัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 120-130 ครั้ง/นาที

อายุ 2 ปี อัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 105 ครั้ง/นาที

อายุ 3 ปี อัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 100 ครั้ง/นาที

อายุ 4 ปี อัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 97 ครั้ง/นาที

ในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุอัตราการเต้นของชีพจร 60-100 (เฉลี่ย 80 ครั้ง/นาที)

### วิธีการวัดชีพจร

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยและแจ้งให้ทราบว่า จะวัดชีพจรให้บอกวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวัด
2. เตรียมความพร้อมจัดท่าให้ผู้ป่วยสุขสบาย หากมีกิจกรรมก่อนการวัดให้พักอย่างน้อย 15 – 30 นาที
3. ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางคลำที่หลอดเลือด โดยปกติจุดที่ใช้คลำชีพจรอยู่ที่บริเวณข้อมือด้านหน้าที่ร่องด้านนิ้วหัวแม่มือ หรือคลำชีพจรอยู่ที่บริเวณข้อศอกด้านนิ้วก้อย เป็นจุดที่สะดวกเพราะเป็นที่ที่จับได้ง่ายและไม่รบกวนผู้ป่วย
4. การนับชีพจรให้นับจังหวะการเต้นของหลอดเลือดที่กระทบนิ้วในเวลา 1 นาที จะได้ค่าของชีพจรแท้จริง

**การหายใจ (Respiration)** เป็นการแสดงการสูดออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย โดยผ่านจมูก หลอดลม และปอดที่เรียกว่า การหายใจเข้า และเป็นการแสดงการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกายโดยผ่านปอด หลอดลม และจมูก ที่เรียกว่า การหายใจออก การตรวจนับการหายใจเป็นการสังเกตว่ามีการหายใจที่ผิดปกติหรือไม่ ในจังหวะและจำนวนครั้งต่อนาที

### วิธีการวัดการหายใจ

1. เตรียมความพร้อมให้ผู้สูงอายุนอนหงายหรือนอนตะแคงหรือนั่งในท่าที่สบาย หากมีกิจกรรมก่อนการวัดให้พักอย่างน้อย 15 – 30 นาที
2. สังเกตการณ์หายใจเข้าโดยดูหน้าอกที่พองขึ้น และการหายใจออกโดยดูหน้าอกที่ยุบลง นับเป็นการหายใจ 1 ครั้ง  
จำนวนครั้งการหายใจใน 1 นาที จะได้ค่าของการหายใจแตกต่างกันตามช่วงอายุดังนี้

24 - 30 ครั้งต่อวันที่ สำหรับเด็กทารกอายุ 6 - 12 เดือน

20 - 30 ครั้งต่อวันที่ สำหรับเด็กอายุ 1 - 5 ปี

12 - 20 ครั้งต่อวันที่ สำหรับเด็กอายุ 6 - 11 ปี

12 - 18 ครั้งต่อวันที่ สำหรับบุคคลที่อายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป

**ตัวชี้วัด ไม่เกิดข้อผิดพลาดจากการวัดสัญญาณชีพ**