



ศูนย์ภูมิอากาศแห่งชาติ

National Climate Center of Thailand

## คลื่นความร้อน (Heat Wave)

คลื่นความร้อนเป็นปรากฏการณ์ที่ยังไม่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทย และยังไม่สามารถพยากรณ์ได้ว่า จะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ แต่มีแนวโน้มเป็นไปได้มากที่จะเกิดขึ้นในประเทศไทย เพราะความชื้นจากทะเลจะพัดเข้ามาปกคลุมประเทศไทยในขณะที่อากาศร้อน จากสภาพอากาศที่ร้อนและมีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูงทำให้เหงื่อไม่สามารถระเหย และพาความร้อนออกจากร่างกายได้ ทำให้รู้สึกร้อนอบอ้าว ส่งผลให้ระบบเมตาบอลิซึมในร่างกายล้มเหลวถึงเสียชีวิตได้ ส่วนในต่างประเทศอาจมีการเตือนถึงการเกิดคลื่นความร้อนและแนะนำการรับมือภัยธรรมชาตินี้ โดยให้อยู่ในบ้านหรือในตัวอาคารที่มีร่มเงา และดื่มน้ำมากๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำของร่างกาย ในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมเป็นระยะเวลาที่ขั้วโลกเหนือหันเข้าหาดวงอาทิตย์ โดยเฉพาะเดือนเมษายนบริเวณประเทศไทย ซึ่งดวงอาทิตย์อยู่เกือบตรงศีรษะในเวลาเที่ยงวัน ทำให้ประเทศไทยได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์เต็มที่ บางครั้งยังมีหย่อมความกดอากาศต่ำจากความร้อนปกคลุม การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปี และปีใดที่มีปรากฏการณ์เอลนีโญเกิดขึ้นก็จะเป็นสาเหตุทำให้โลกร้อนยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็จะมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ถ้าปรากฏการณ์เอลนีโญรุนแรงจะมีผลทำให้ประเทศไทยร้อนมากยิ่งขึ้น ในแต่ละวันอุณหภูมิช่วงกลางวันเวลาประมาณ 13.00 น. ถึง 16.00 น. จะเป็นช่วงที่อุณหภูมิอากาศร้อนที่สุด โดยเฉพาะเวลาประมาณ 14.00 น. จะเป็นช่วงเวลาที่ร้อนที่สุด

กรมอุตุนิยมวิทยาได้กำหนดเกณฑ์อากาศร้อน อุณหภูมิตั้งแต่ 35.0-39.9 องศาเซลเซียส และอากาศร้อนจัด อุณหภูมิตั้งแต่ 40.0 องศาเซลเซียสขึ้นไป

สถิติอุณหภูมิสูงสุดของประเทศไทยในช่วงฤดูร้อน คาบ 56 ปี พ.ศ. 2494-2549 ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม มีดังนี้

<b>ภาคเหนือ</b>	จังหวัดอุดรดิตต์ 44.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2503
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	จังหวัดอุดรธานี 43.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2503
<b>ภาคกลาง</b>	จังหวัดกาญจนบุรี 43.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2501 วันที่ 14 เมษายน 2526 และวันที่ 14 และ 20 เมษายน 2535
<b>ภาคตะวันออก</b>	จังหวัดปราจีนบุรี 42.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2533
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันออก</b>	อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 41.2 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 15 เมษายน 2541

(ที่มาของข้อมูล กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา)

คลื่นความร้อน(Heat Wave) คือช่วงระยะเวลาหนึ่งที่อากาศร้อนกว่าปกติ ซึ่งอาจมีความชื้นมาก นิยามของคลื่นความร้อนไม่ได้กำหนดไว้เป็นสากลทั่วไป คลื่นความร้อนกับการผันแปรอากาศและช่วงเวลาที่ร้อน ความรุนแรงของคลื่นความร้อนเป็นสาเหตุให้ผลผลิตเสียหายอย่างหนัก คนหลายพันคน

ที่ต้องตายจากโรคที่เกิดจากความร้อนสูงและมีการใช้กระแสไฟฟ้ามากเกินไปจนปกติเป็นบริเวณกว้าง ในขณะที่เดียวกันก็มีการใช้เครื่องปรับอากาศเพิ่มมากขึ้น (ที่มา Wikipedia the free encyclopedia)

คลื่นความร้อน(ในยุโรปเหนือ) ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้ให้คำจำกัดความของคลื่นความร้อน คือ ช่วงระยะเวลาอย่างน้อย 5 วัน ที่มีอุณหภูมิสูงสุดเกิน 25 องศาเซลเซียส (77 องศาฟาเรนไฮต์) โดยมีอย่างน้อย 3 วัน ในช่วงอุณหภูมิสูงสุดเกิน 30 องศาเซลเซียส(86 องศาฟาเรนไฮต์) ซึ่งคำจำกัดความนี้ได้ใช้ในประเทศเบลเยียม เดนมาร์ก และลักเซมเบิร์ก สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกาคลื่นความร้อนปกติ กำหนดให้ช่วงระยะเวลา 3 วัน หรือมากกว่า 3 วันติดต่อกัน ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 32.2 องศาเซลเซียส ( 90 องศาฟาเรนไฮต์)

คลื่นอากาศร้อน คลื่นร้อน(Heat wave, Hot wave, Warm wave) หมายถึง ช่วงเวลาที่อุณหภูมิสูงขึ้นผิดปกติ ช่วงเวลาเช่นนี้จะคงอยู่อย่างน้อยที่สุด 1 วัน แต่ตามปกติเมื่อมีคลื่นร้อนผ่านเข้ามาอากาศมักจะมีอุณหภูมิสูงผิดปกติเป็นเวลาหลายวันหรืออาจนานเป็นสัปดาห์ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาจะถือเอาช่วงเวลาที่อุณหภูมิสูงถึง 32.2 องศาเซลเซียส(90 องศาฟาเรนไฮต์) หรือมากกว่านั้น และมีช่วงเวลามากกว่า 3 วันขึ้นไป ส่วนประเทศอื่นๆ การกำหนดอุณหภูมิและช่วงเวลาที่ขึ้นอยู่กับมาตรการของแต่ละประเทศ แต่ในทางฟิสิกส์คลื่นความร้อน หมายถึง คลื่นความร้อนขนาดยาวกว่าคลื่นของแสง แต่สั้นกว่าคลื่นของไฟฟ้าและวิทยุ (ที่มา พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2516)

คลื่นอากาศร้อน(Heat wave) คือ การที่อากาศอุ่นขึ้นอย่างเห็นได้ชัดหรือการเคลื่อนตัวของอากาศที่ร้อนจัดเข้าสู่บริเวณพื้นที่กว้าง (ที่มา นิยามศัพท์อุคณิยวิทยา)

คลื่นความร้อน(Heat wave) เกิดขึ้นจากบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลนซึ่งเป็นบริเวณที่มีความกดอากาศสูงกว่าบริเวณใกล้เคียงที่อยู่รอบๆ ในแผนที่อากาศผิวพื้นแสดงด้วยเส้นความกดอากาศเท่าเป็นวงกลมหรือเป็นวงรีล้อมรอบบริเวณที่มีความกดอากาศสูง นั่นคือบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลน จะเป็นบริเวณที่มีความกดอากาศสูงขึ้นจากขอบนอกเข้าสู่ศูนย์กลางความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลนนี้ จะมีกระแสลมพัดออกจากศูนย์กลางในทิศทางตามเข็มนาฬิกาในซีกโลกเหนือ และในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาในซีกโลกใต้ การเคลื่อนไหวของอากาศรอบศูนย์กลางบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลน เช่นนี้เรียกว่า Anticyclonic Circulation

โดยทั่วไปในบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลน ลมอ่อนและลมมักสงบในบริเวณใกล้ศูนย์กลางมีเมฆเพียงเล็กน้อย แต่อาจมีเมฆมากกับมีฝนได้ตามขอบของบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลนที่อยู่ใกล้กับแนวปะทะอากาศในซีกโลกเหนือ ทางตะวันออกของความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลนอากาศจะเย็นที่ผิวพื้นและเป็นลมฝ่ายเหนือพัดผ่าน เรียกบริเวณความกดอากาศสูงหรือแอนติไซโคลน ชนิดนี้ว่า Cold High แผ่นลมเมื่อไหวอากาศจะหนาวเย็น ส่วน Warm High อากาศจะร้อนเนื่องจากลมพัดมาจากทางใต้ แม้ว่าจะมีความชื้นสูงแต่ไม่มีฝนตก จึงทำให้อากาศร้อนอบอ้าว บางครั้งเรียกว่า คลื่นความร้อน (Heat wave) (ที่มา [www.tmd.go.th](http://www.tmd.go.th))

## ความรู้เกี่ยวกับความร้อนในรูปแบบต่างๆ

1 กลิ่นความร้อน(Heat wave) จะมีความร้อนสูง 32.2 องศาเซลเซียส (90 องศาฟาเรนไฮต์) หรือสูงกว่านี้เป็นระยะเวลาานมากกว่า 48 ชั่วโมง และมีความชื้นสัมพัทธ์ 80% หรือมากกว่านี้

2 ดรรชนีความร้อน(Heat index) หมายถึง จำนวนองศาเซลเซียสหรือฟาเรนไฮต์ที่บอกถึงอากาศร้อนอย่างไร ซึ่งเป็นความรู้ที่จริงจังๆ ของคนที่สัมพันธ์กับอุณหภูมิและความชื้นหรือหมายถึง ดรรชนีการวัดค่าความร้อนที่แท้จริงที่เราารู้สึกสับสนเนื่องมาจากผลของความชื้นในสภาวะของอุณหภูมิสูง ร่างกายของคนเราจะรู้สึกร้อนกว่าอุณหภูมิที่วัดได้จากเทอร์โมมิเตอร์

3 โรคลมเพล็ด (Heat Exhaustion) มีอันตรายน้อยกว่าความร้อนชนิด โรคลมร้อน ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อคนที่ออกแรงทำงานหนักหรือออกกำลังมากในที่ที่มีอากาศร้อนและชื้นทำให้ของเหลวในร่างกายสูญเสียน้ำไปกลายเป็นเหงื่อออกมา ของเหลวที่สูญเสียนั้นเป็นสาเหตุให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่สำคัญลดลงทำให้เกิดอาการช็อก โรคลมเพล็ดนั้นเหงื่อไม่สามารถระเหยในขณะที่ควรจะเป็นเพราะว่าความชื้นสูงหรือใส่เสื้อผ้าที่หนาหรือหลายชั้น ขณะที่อุณหภูมิในร่างกายไม่สามารถเย็นลง สัญญาณที่บ่งบอกคือ รู้สึกเย็น ชื้น หน้าซีด ทำให้หน้าแดงหรือผิวหนังสีแดง เหงื่อออกมาก ปวดศีรษะ อาการคลื่นเหียนหรืออาเจียน หน้ามืดตาลาย และทำให้อ่อนเพลีย อุณหภูมิร่างกายจะใกล้เคียงปกติ วิธีแก้ให้ผู้ป่วยออกจากที่ร้อนและนำไปยังสถานที่เย็นกว่า คลายเสื้อผ้าให้หลวมหรือถอดเสื้อผ้าออกและทำให้เย็น ใช้ผ้าเปียกผ้าเช็ดตัวหรือผ้าอื่น ๆ ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำเย็นโดยให้ดื่มน้ำช้าๆ ครั้งแก้วทุกๆ 15 นาที และให้พักในท่าสบายโดยเฝ้าดูอาการของผู้ป่วยอย่างระวัง

4 โรคลมร้อน(Heat stroke) เช่นเดียวกับคำว่า Sunstroke เป็นภาวะวิกฤตของร่างกายที่ไม่สามารถควบคุมความร้อนได้ โรคลมแดงเกิดจากการได้รับความร้อนมากเกินไปจะเป็นการออกกำลังหรือเล่นกีฬาในภาวะอากาศร้อนจัดเป็นเวลานานอาจเกิดขึ้นได้แม้ผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงเป็นความผิดปกติที่รุนแรงมากที่สุดทำให้สมองไม่ทำงานไม่สามารถควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น ระบบประสาทส่วนกลางการทำงานของตับและไตรวมทั้งสูญเสียความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย ทำให้อุณหภูมิของร่างกายเพิ่มสูงขึ้นผิดปกติเกิน 40 องศาเซลเซียส ถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องให้การรักษาร้อยละยี่สิบ เนื่องจากมีโอกาสเสียชีวิต 17-70 เปอร์เซ็นต์ อาการสำคัญ ได้แก่ ตัวร้อนจัด เพื่อหรือหมดสติ ชีพจรเต้นเร็ว ความดันเลือดลดลง ช็อก ผิวหนังแห้งและร้อนระดับความรู้สึกตัวลดลงการทำงานของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลว กระสับกระส่าย เอะอะ คิวร้าย หมดสติ เกร็งชัก โดยกลไกการทำงานของร่างกายหลังจากที่ได้รับความร้อนจะมีการปรับตัวโดยส่งน้ำหรือเลือดไปเลี้ยงอวัยวะภายใน เช่น สมองตับและกล้ามเนื้อเป็นต้น ทำให้ผิวหนังขาดเลือดและน้ำไปหล่อเลี้ยงจึงไม่สามารถระบายความร้อนออกจากร่างกายได้ ทำให้อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น สัญญาณสำคัญของโรคนี้ คือไม่มีเหงื่อออก ตัวร้อนจัดขึ้นเรื่อยๆ ผู้ที่เป็นจะกระหายน้ำมาก ปวดศีรษะ มึนงง วิงเวียน คลื่นไส้ หายใจเร็ว อาเจียนต่างจากการเพล็ดหรือเป็นลมแดงทั่วไปที่จะพบมีเหงื่อออกด้วย เมื่อเกิดอาการดังกล่าวจะต้องหยุดพักทันที ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาทันที จะทำให้เสียชีวิตได้

### ความร้อนมีผลกระทบต่อร่างกายอย่างไร

ร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยหลายกลไกที่มีการจัดการภายใต้การทำงานที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ในขณะที่อุณหภูมิสูงกว่าปกติ ร่างกายจะพยายามทำให้ความร้อนส่วนที่เกินหายไป โดยการปรับเปลี่ยนอัตราและการหมุนเวียนของโลหิต การสูญเสียผ่านทางผิวหนังและต่อมเหงื่อ สุดท้ายคืออาการสั่นเมื่ออากาศมีอุณหภูมิสูงกว่า 32 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์สูง ร่างกายจะทำทุกวิถีทางเท่าที่จะสามารถทำให้ร่างกายมีอุณหภูมิปกติได้ ความร้อนสามารถทำให้คนเสียชีวิตได้ เนื่องจากคนมีขีดจำกัดที่จะรับความร้อนนั้นได้ ภายใต้เงื่อนไขของอุณหภูมิที่ปกติในการหายใจและการระเหยของน้ำที่ออกจากร่างกายเพื่อให้ร่างกายเย็นลง อย่างไรก็ตามกรณีที่ความร้อนสูงและความชื้นสูง การระเหยของน้ำจะช้า และร่างกายต้องทำงานหนักมากที่ต้องจัดการกับอุณหภูมิในร่างกายให้เป็นปกติ ในคนสูงอายุ เด็กอ่อน และผู้ที่ป่วยหรือมีน้ำหนักมากจะมีความเสี่ยงต่อความร้อนที่สูงนี้มากกว่า เหงื่อของผู้ชายมีมากกว่าผู้หญิงและมีความรู้สึกลำบากกว่าในเรื่องของความเจ็บป่วย เนื่องจากความร้อน เพราะว่าการสูญเสียน้ำเร็วกว่าระหว่างที่ความร้อนสูงเกินไป ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับความร้อนและผลกระทบที่มีต่อความเจ็บป่วยของคน จึงเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อความร้อนที่สูงเกินกว่าปกตินั้นมากกว่าสองวัน ให้ใช้เวลาอย่างน้อยสองชั่วโมงต่อวันอยู่ในห้องปรับอากาศ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดปริมาณความร้อนที่สัมผัสกับความเจ็บป่วย ความร้อนสูงสุดที่เป็นตัวเลขที่เฝ้าตรวจสามารถปรับเปลี่ยนตามตำบลที่อยู่ โดยทั่วไปอุณหภูมิสูงกว่า 4 องศาหรือมากกว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นที่นั้น ในช่วงระยะเวลาานซึ่งบ่อยครั้งมีความชื้นสูง ทำให้ร่างกายไม่สามารถทนทานได้ ซึ่งก็คือนิยามของความร้อนสูงสุด คลื่นความร้อนเป็นสถานะที่อันตรายมาก คนที่อาศัยอยู่ในเมืองจะมีความเสี่ยงจากผลกระทบของคลื่นความร้อนมากกว่าคนที่อาศัยในชนบทและมีปัญหาสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับทางเดินหายใจ เมื่อมลพิษในบรรยากาศจมตัวลงในเขตเมือง ทำให้อากาศไม่เหมาะสมกับสุขภาพ ขณะที่อุณหภูมิร้อนเกินไปและยังมีสิ่งปลูกสร้างตึกและอาคารอื่นๆ อีกมากมายเป็นตัวดูดซับความร้อนไว้ แล้วคายความร้อนออกมาในช่วงเวลา กลางคืนทำให้ในเวลากลางคืนอากาศร้อนนานกว่าในชนบท ความร้อนมีผลต่อการหมุนเวียนของเลือดในร่างกาย การสูญเสียผ่านทางผิวหนังและต่อมเหงื่อ จะมีอาการหอบหรือใจสั่น เมื่อเลือดมีความร้อนสูงกว่า 37 องศาเซลเซียส(98.6 องศาฟาเรนไฮต์) ความร้อนจะทำให้หลอดเลือดขยายเพื่อรับการไหลของเลือดที่เพิ่มขึ้น เส้นเลือดฝอยใต้ผิวหนังก็จะระบายความร้อนส่วนที่เกินไปยังบรรยากาศที่เย็นกว่า ขณะที่น้ำซึมผ่านทางผิวหนังตอนที่เหงื่อออก ผิวหนังจะเก็บความร้อนประมาณ 90% ของความร้อนของร่างกายที่กระจายออกไป โดยตัวมันเองไม่สามารถทำให้ร่างกายเย็นลง นอกจากน้ำที่ระเหยออกมา มีความสัมพันธ์กับความชื้น ถ้าความชื้นสูงก็จะทำให้การระเหยของเหงื่อช้าลง ความเสี่ยงสูงสุดของความร้อนที่สัมพันธ์กับความเจ็บป่วย ที่มีผลต่อมนุษย์ ได้แก่

- 1 เด็กแรกเกิดถึงอายุ 4 ขวบ
- 2 คนที่มีอายุ 65 ปีหรือมากกว่า

- 3 คนอ้วนหรือคนที่มีน้ำหนักตัวมาก
- 4 คนที่ออกแรงมากในขณะที่ทำงานหรือออกกำลังกาย
- 5 คนป่วยหรือผู้ทานยาเป็นประจำ

### การป้องกันความร้อนสัมพันธ์กับความเจ็บป่วย

1 ทำกิจกรรมให้ช้าลง หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ใช้กำลังมาก ลดกิจกรรมลง ยกเลิกกิจกรรมหรือ ทบทวนกิจกรรมที่ใช้กำลังมาก งานที่มีความเสี่ยงสูงควรทำในที่อากาศเย็น ให้มีการพักตามธรรมชาติมี ระบบให้ความเย็นในการทำงาน ถ้าต้องการทำงานที่หนักควรทำในช่วงเวลาที่อากาศเย็นที่สุดหรือ จำเป็นต้องทำกิจกรรมนั้นก็ทำในช่วงเวลาที่อากาศเย็นที่สุดของวัน ซึ่งปกติจะอยู่ช่วงเช้าเวลา 4.00-7.00 น.

2 หลีกเลี่ยงบริเวณที่แสงอาทิตย์มากเกินไป ผิวหนังที่ถูกแสงอาทิตย์อย่างซ้ำๆ สามารถเย็นลง ด้วยตัวของมันเอง แสงอาทิตย์จะมีคุณสมบัติคล้ายความร้อนที่อยู่แกนกลางของร่างกายซึ่งจะทำให้ ร่างกายสูญเสียน้ำโดยการระเหย ดังนั้นจึงควรใช้ครีมกันแดดที่ป้องกันแสงแดดที่มีอัตราความเข้มข้นสูง

3 หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง บริเวณที่มีความร้อนสูงจะมีอันตรายต่อสุขภาพของนักกีฬา และคณะที่ทำงานร่วมกันและผู้ควบคุมกิจกรรมกลางแจ้ง

4 หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดอุณหภูมิสูงสุดของร่างกาย การเย็นลงของร่างกายจากการอาบน้ำ ทัศนที่ทันใด ภายหลังจากการที่กลับเข้ามาจากภายนอกบ้านที่มีอุณหภูมิร้อนจะทำให้เสียเหงื่อมาก โดยเฉพาะ ในผู้สูงอายุและเด็ก

5 อยู่ภายในบ้านหรือร่มเงาเท่าที่จะเป็นไปได้ ถ้าเครื่องปรับอากาศไม่สามารถใช้ได้ให้อยู่ บนพื้นที่ต่ำที่สุด หลีกเลี่ยงจากแสงอาทิตย์ พยายามอยู่ในสถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศวันละหลายๆ ชั่วโมง จงจำไว้ว่าพัดลมไฟฟ้าไม่ได้ทำให้อากาศเย็นลงแต่จะช่วยให้เหงื่อระเหยซึ่งจะทำให้ร่างกายเย็นลง

6 รักษาอุณหภูมิของอากาศภายในห้องให้เย็นลง ขณะที่ภายนอกอากาศร้อน โดยปิดไม่ให้ความร้อนเข้ามาในห้อง หรือติดตั้งวัสดุที่ช่วยสะท้อนแสง เช่น อลูมิเนียม ฉนวนกันความร้อน ปกคลุมผนัง หน้าต่างและหลังคาเพื่อสะท้อนความร้อนออกไปข้างนอก

7 ประหยัดไฟฟ้าในที่ไม่ต้องการและทำให้อากาศเย็นระหว่างช่วงเวลาที่ร้อนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ จะใช้ไฟฟ้าเป็นจำนวนมากกว่าปกติเพื่อใช้กับเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาไฟฟ้าไม่พอใช้

8 ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศในเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ ระหว่างที่มีการใช้เป็นประจำ ซึ่งจะทำให้เครื่องปรับอากาศเย็นมากขึ้น

9 สวมเสื้อผ้าหลวมๆ ที่มีน้ำหนักเบา สีสว่าง ปกคลุมผิวหนังมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่ง เสื้อผ้าที่มีน้ำหนักเบา สีสว่างจะสะท้อนแสงและรังสีดวงอาทิตย์ได้ดี จะช่วยให้อุณหภูมิร่างกายปกติ การป้องกันผิวหนัง และศีรษะ โดยสวมหมวกที่มีปีกกว้างจะช่วยไม่ให้รังสีดวงอาทิตย์ส่องถึง

10 ดื่มเครื่องดื่มที่เป็นของเหลวอย่างสม่ำเสมอ การสูญเสียน้ำมากสามารถทำให้ถึงแก่ความตายได้ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและไม่มีข้อสังเกต คนที่เป็นโรคลมบ้าหมู หัวใจ ไต ตับหรือผู้ที่มิ

ข้อจำกัดการดื่มน้ำหรือผู้ที่ปัญหาเกี่ยวกับระดับน้ำของร่างกายควรปรึกษาแพทย์ก่อน การดื่มน้ำมากเป็นประจำและบ่อยๆ เพื่อให้ร่างกายรักษาความเย็น

11 น้ำเป็นของเหลวที่ปลอดภัยที่สุดที่ดื่มระหว่างที่มีเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับความร้อนที่เกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ หรือสิ่งที่มีคาเฟอีน ซึ่งจะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น แต่จะมีผลกระทบในเรื่องความร้อนที่มีต่อร่างกายเลวลง ความจริงแล้วของมีนเมาจะทำให้มีการระเหยของน้ำออกจากร่างกาย

12 การกินอาหารน้อยๆ กินบ่อยๆ และกินอาหารมาก จะทำให้ย่อยยากและเป็นสาเหตุเพิ่มความร้อนภายในร่างกาย เพื่อช่วยการย่อยอาหารควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อ ถั่ว

13 หลีกเลี่ยงการใช้เกลือเม็ด ยกเว้นที่จำเป็นสำหรับร่างกาย เนื่องจากเกลือเป็นสาเหตุของการปิดกั้นจะทำให้บวมแต่ก็มีผลกระทบต่อร่างกายในกรณีเสียเหงื่อมาก คนที่มีข้อจำกัดควรปรึกษาแพทย์ก่อน

14 อย่าทิ้งเด็กและสัตว์เลี้ยงไว้ในรถ ที่จอดไว้ตามที่สาธารณะต่างๆ ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 57.2 องศาเซลเซียส (135 องศาฟาเรนไฮต์) มากกว่า 10 นาที ก็จะทำให้เด็กและสัตว์เลี้ยงเสียชีวิตได้

15 ใส่หมวกให้น้อยในขณะที่ทำอาหาร เพราะอาหารประเภทโปรตีนเพิ่มขบวนการสันดาป ทำให้เกิดความร้อนและสูญเสียน้ำ เป็นต้น

16 โดยทั่วไปการรักษา สำหรับกรณีฉุกเฉินเกี่ยวกับความร้อน คือ ทำให้ร่างกายเย็นลง โดยให้ดื่มเครื่องดื่ม และให้มีอาการช็อกเกิดขึ้นน้อยที่สุด

---

#### เอกสารอ้างอิง

Heat wave: Wikipedia the free encyclopedia

Heat wave NOAAs National Weather Service Heat Index heat chart

Heat Wave, American Red Cross

Guide for Standard Messages: Produced by the National Disaster Education

Coalition Washington .D.C. 1999