

การบาดเจ็บจากความร้อน

เกิดจากร่างกายได้รับความร้อนจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและร่างกายสะสมความร้อนจากการฝึก และการออกกำลังกาย

โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงและความชื้นสัมพัทธ์สูง (อากาศร้อนอบอ้าว) เช่น ช่วงก่อนฝนตกหนัก ร่างกายจะไม่สามารถระบายความร้อนทางได้เหมือนปกติจึงเกิดความร้อนสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้มีอุณหภูมิภายในสูงกว่าปกติ จนเป็นอันตรายต่ออวัยวะและระบบการทำงานของร่างกาย ทำให้เสียชีวิตหรือสมองพิการถาวรได้ ทั้งนี้การระบายความร้อนออกจากร่างกายของแต่ละคนนั้นแตกต่างกันขึ้นกับความแข็งแรงของร่างกาย

การบาดเจ็บจากความร้อนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิตสามารถป้องกันได้ โดยการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและปรับตารางการฝึกให้เหมาะสมให้งดการฝึก/ออกกำลังกายในช่วงอากาศร้อนและอบอ้าวหรือในรายที่มีไข้

การเพลียแดด (Heat exhaustion) ให้งดฝึกเป็นเวลา 3 วัน หลังจากนั้นให้งดฝึกหนักและต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคลมร้อน

โรคลมร้อน (Heat stroke) งดฝึก 7 วัน ติดต่อกัน หลังจากนั้นให้ฝึกเบา และมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยมีการติดตามผลเลือดทางเคมี พร้อมตรวจร่างกาย เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะบาดเจ็บจากความร้อน และทำให้เสียชีวิตได้ **จึงเป็นความรับผิดชอบของผู้บังคับหน่วยและผู้บังคับหน่วยสายแพทย์** ในการกำกับดูแล ผู้ฝึก ครูฝึก เจ้าหน้าที่หน่วยสายแพทย์ ในการป้องกันเฝ้าระวังค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่วินาทีแรกและปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอย่างเคร่งครัด

***** ดื่มน้ำให้มากพอ พักเป็นระยะ และเช็ดตัว เพื่อลดความร้อนสะสม หากรายใดมีไข้ ให้งดการฝึก และส่งไปพบแพทย์**

บุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากความร้อน

1. สภาพร่างกายไม่แข็งแรง

1.1 น้ำหนักเกินเกณฑ์คือ ดัชนีมวลกายมากกว่า 28 (Body Mass Index หรือ BMI) = น้ำหนัก(กก.)/(ส่วนสูง(เมตร)²)

สูง 160 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	71กก.
สูง 165 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	75กก.
สูง 170 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	80กก.
สูง 175 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	85กก.
สูง 180 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	90กก.
สูง 185 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	95กก.
สูง 190 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	100กก.
สูง 195 ซม.	น้ำหนัก มากกว่า	105กก.

1.2 ร่างกายไม่คุ้นเคยกับการฝึก/การออกกำลังกายและความร้อน

1.3 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักภายใน

1 สัปดาห์ก่อนเข้ารับการฝึก

1.4 เป็นผู้มึนประวัติใช้สารเสพติด

1.5 มีอาการป่วย เช่น เป็นไข้สูงกว่า 37.7 °C เป็นหวัด ท้องเสีย ฯลฯ

1.6 ได้รับบาดเจ็บ มีกล้ามเนื้อฟกช้ำรุนแรง และปรากฏอาการอยู่ ก่อนเข้ารับการฝึก

1.7 อดนอน พักผ่อนไม่เพียงพอ (นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน)

2. **กินยาที่ทำให้ร่างกายขับเหงื่อ(ซึ่งจะระบายความร้อน)ได้น้อยลง** เช่น ยาลดน้ำมูก ยาแก้แพ้ ยาแก้ท้องเสีย ยาขับปัสสาวะ ยาจิตเวช เป็นต้น

***** ให้งดการฝึก/ออกกำลังกายในช่วงอากาศร้อนและอบอ้าวมาก หรือรายที่มีไข้ เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงอย่างมากที่จะเกิดการบาดเจ็บจากความร้อนจนเสียชีวิตหรือสมองพิการถาวรได้**

ทำอย่างไร ถึงจะปลอดภัยจากการบาดเจ็บจากความร้อน

- หน่วยฝึกทหารใหม่ **ต้องทำการค้นหาและคัดแยกผู้ป่วยทุกเช้าและเย็น** ให้ติดแถบสีสัญลักษณ์กับทหารใหม่ที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากความร้อน หากมีไข้ตั้งแต่ 37.7 ° C งดฝึกและให้ไปพบแพทย์
- สถานที่ฝึก/โรงนอนต้องมีการระบายความร้อนที่ดี**
- ระหว่างการฝึกต้องให้พักเป็นระยะเพื่อไม่เพิ่มความร้อนสะสม **ควรเลี่ยงการฝึกหนักในช่วง 1000-1400** ซึ่งมีความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากความร้อน
- ต้องมีมาตรการเพื่อทำให้มั่นใจว่า **ทหารใหม่ได้ดื่มน้ำมากพอจนปัสสาวะใส** ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายระบายความร้อนได้ดี หรือให้ทหารพกกระติกน้ำประจำตัว และดื่มน้ำได้เมื่อต้องการ **ไม่ต้องรอให้ทหารหิวน้ำ** ภาวะหิวน้ำแสดงว่าร่างกายขาดน้ำระดับปานกลาง-มาก ใน 5 สัปดาห์แรก **ไม่ควรฝึกความอดทนจากความร้อนหรืองดน้ำ** เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากความร้อน ควรให้ร่างกายได้ปรับตัวและเคยชินกับความร้อนและการออกกำลังกายในทุกวัน โดยเฉพาะวันแรก
- ในวันที่อากาศ **ร้อนอบอ้าว หรือก่อนช่วงฝนตก ควรลดการฝึก** และฝึกในที่ร่มใส่เสื้อผ้าที่ระบายความร้อนได้ดี ลมพัดผ่านได้ดี และงดวิ่งบนพื้นซีเมนต์
- ในวันที่อากาศร้อนอบอ้าวมาก หรือช่วงก่อนฝนตกหนัก ต้องงดการฝึก/ออกกำลังกาย** เพราะจะเสี่ยงต่อการ เกิดการบาดเจ็บจากความร้อน จนถึงขั้นเสียชีวิต หรือ สมองพิการถาวรได้ **จึงควรให้ทหารใหม่อาบน้ำนานพอที่จะลดความร้อนสะสม หรือเช็ดตัวบ่อย ๆ ด้วยผ้าชุบน้ำ** เพื่อระบายความร้อน และเรียนในห้องเรียนแทน
- หากทหาร **สับสน เดินเซ ให้จับตัวว่าตัวร้อนหรือไม่** หากตัวร้อนให้ถอดเสื้อผ้า เหลือแต่กางเกงใน ใช้ผ้าปูที่นอนชุบน้ำเย็นห่อหุ้มตัว (ยกเว้นใบหน้า) โดยแช่เย็นนานพอที่จะให้ลดความร้อนรีบเช็ดตัวลดความร้อน และปฐมพยาบาลระหว่างทางขณะนำส่งโรงพยาบาล
- ทุกเช้า ต้องมีการสำรวจความเจ็บป่วย** ว่าเจ็บป่วยหรือไม่ หากพบว่า มีไข้ หรือท้องเสีย ต้องงดฝึกและส่งพบแพทย์

การสังเกตสีปัสสาวะ



คำแนะนำในการดื่มน้ำหลังตรวจสีปัสสาวะ

ภาพ A: (ปัสสาวะใส)

ดื่มน้ำในปริมาณเดิมให้ได้ตลอดทั้งวัน

ภาพ B: (ปัสสาวะสีเหลืองอ่อน)

ดื่มน้ำเพิ่มเติมอย่างน้อย 2 แก้ว (500 ซีซี)

ภาพ C: (ปัสสาวะสีเหลืองเข้ม)

ดื่มน้ำเพิ่มเติม อย่างน้อย 4 แก้ว (1 ลิตร)

ภาพ D: (ปัสสาวะสีน้ำตาล)

งดฝึก และต้องไปพบแพทย์ทันที

หลังทำตามคำแนะนำข้างต้นให้สังเกตสีของปัสสาวะในครั้งถัดไป ถ้ายังมีสีเหมือนภาพ B หรือ C อยู่ให้ดื่มน้ำเพิ่มจนกว่าปัสสาวะจะใสเหมือนภาพ A

คำแนะนำการฝึกและการดื่มน้ำ

คำแนะนำการฝึกและการดื่มน้ำ

ตามสัญญาณตรง

สัญญาณตรง	ความขึ้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)	ระยะเวลาฝึก/ออกกำลังกาย (ต่อชั่วโมง)	ความต้องการน้ำดื่ม (ต่อชั่วโมง)
ขาว	55-60	ทำได้ต่อเนื่อง	500 ซีซี (2 แก้ว)
เขียว	60-65	50 นาที	500 ซีซี (2 แก้ว)
เหลือง	65-70	45 นาที	1 ลิตร (4 แก้ว)
แดง	70-75	30 นาที	1 ลิตร (4 แก้ว)
ดำ	มากกว่า 75	20 นาที	1 ลิตร (4 แก้ว)



ปลอดภัย/ไม่เสี่ยง

คำแนะนำ

การป้องกันการบาดเจ็บจากความร้อนจากการฝึก/ออกกำลังกาย

ไม่ให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือสมองพิการถาวร



โดย

กรมแพทย์ทหารบก