โรคลมร้อน
ป้องกันได้ !!!!!

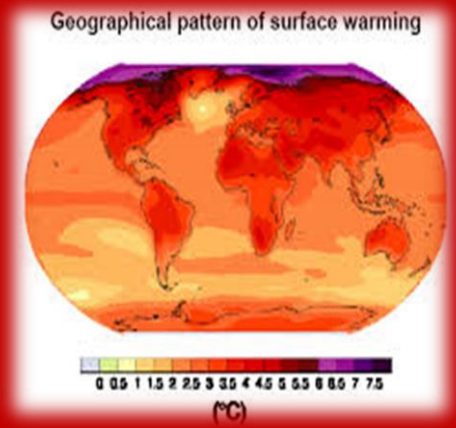
ทหารต้องไม่ตาย
จากลมร้อน !

พ.อ.ผศ.ราม รังสินธุ์
ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

การเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากความร้อน

ในหน่วยฝึกทหารใหม่ ผลัด 2/64

พ.ท.หญิง จารุณี กมลตระกูล
หน่วยตรวจโรคที่13 (ช.พัน.1พล.1 รอ.)
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

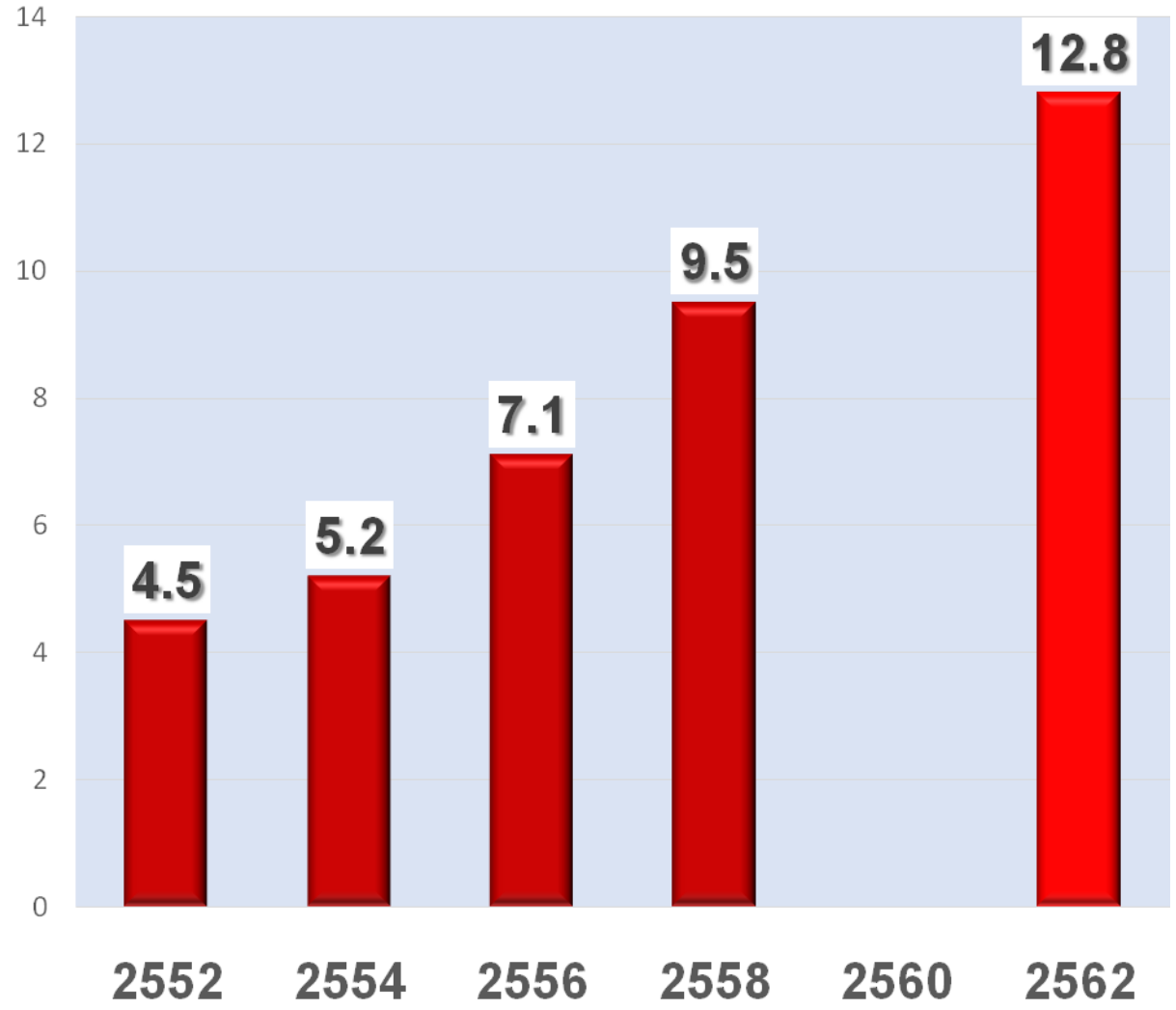


มนุษย์ ไม่ทนความร้อน
เหมือนเดิมอีกต่อไป

- โลกร้อนขึ้น (ร้อน ร้อนมาก ร้อนมากก)
- ทำงานกลางแจ้งน้อยลง <u>ความอดทนต่อความร้อน</u> ของคนเปลี่ยนไป
- คนไทยอ้วนขึ้น

ทหารอ้วน หรือ ตัวตัน เสี่ยงมาก ต่อการเกิดโรคลมร้อน

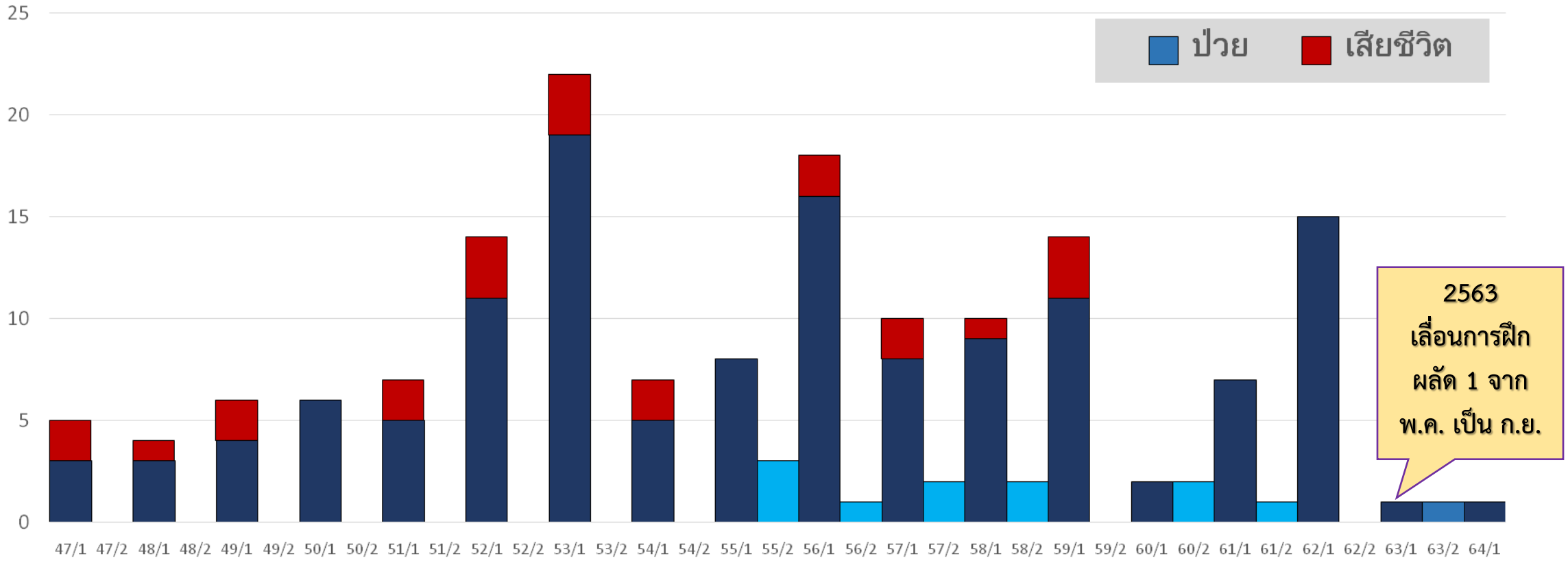
ร้อยละของทหารใหม่ผลัดที่ 1 ที่มี BMI>28 ปี 2552 - 2562



ที่มา: หน่วยวิจัยเวชศาสตร์ทหาร วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

สถานการณ์ การเกิดโรคลมร้อน ในห้วงการฝึกทหารใหม่

จำนวนผู้ป่วยโรคลมร้อน ในการฝึกทหารกองประจำการ 2547 - 2563



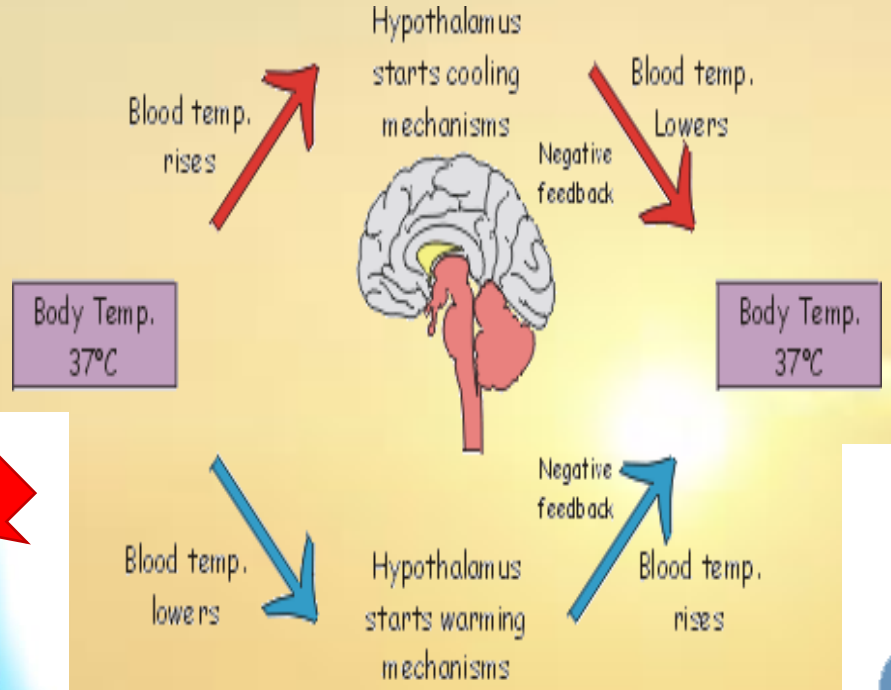
ที่มา: กรมแพทย์ทหารบก

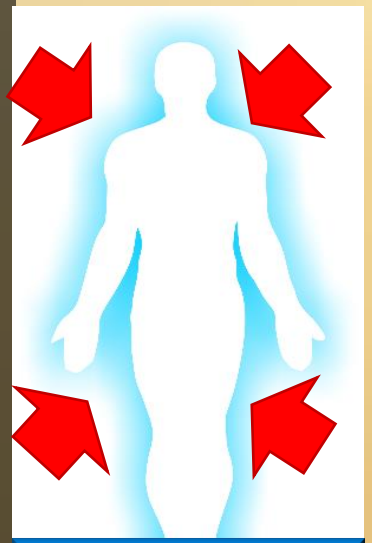
การบาดเจ็บจากความร้อน
เกิดได้อย่างไร

โรคลมร้อน

เกิดจากการที่ร่างกายมนุษย์ได้รับความร้อน

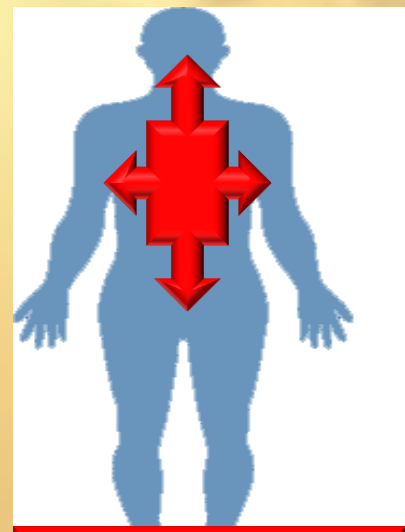
- ความร้อนจากภายนอก หรือความร้อนจากภายใน การออกกำลัง
- เมื่อได้รับความร้อนสูงมากขึ้นจนไม่สามารถระบายความร้อนออกได้ทัน
- ความร้อนที่สะสมขึ้น ทำลายศูนย์ควบคุมอุณหภูมิร่างกายที่สมอง





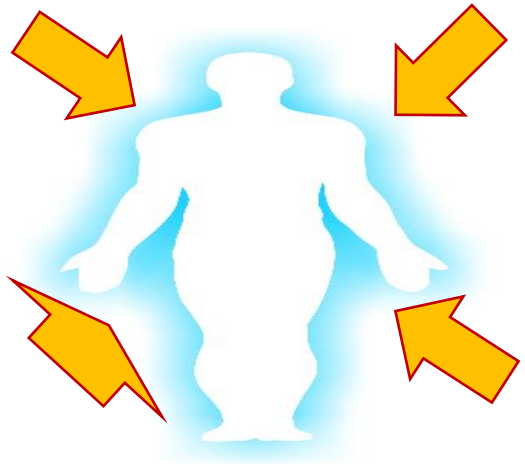
Classical heat stroke

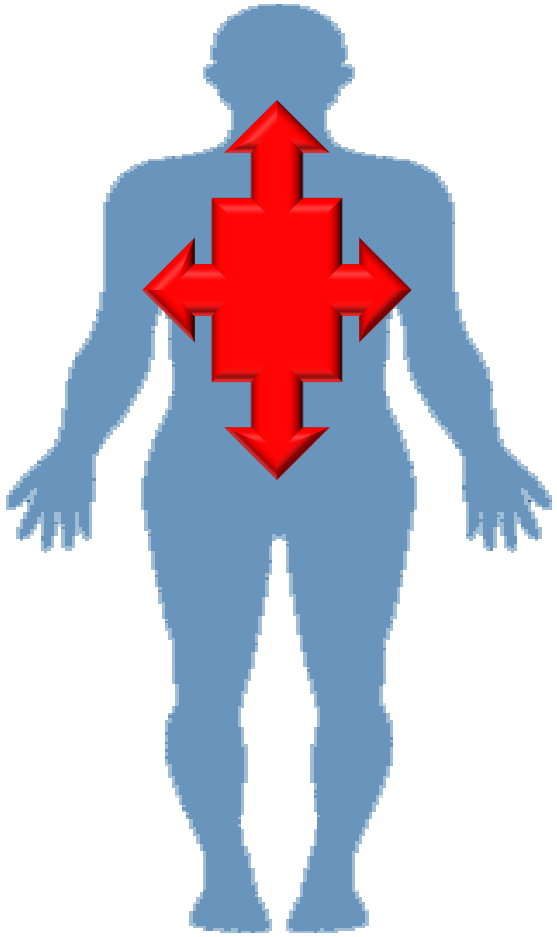
ผู้สูงอายุโดนคลื่นความร้อน



Exertional heat stroke

ฝึกทหาร นักกีฬา





ต้นกำเนิดความร้อน ในการฝึกทหารใหม่ เกิดจาก

“การออกกำลัง”!!!!

การซ่อมวินัย รับน้องใหม่ >>>> การวิ่ง >> การทำ PT >> การฝึกประจำชั่วโมง

เสี่ยงสูง อ้วน มีไข้ ปัสสาวะเข้ม ป่วย ➔ <u>ติดสัญลักษณ์</u> ➔ **แยกออกจากกลุ่ม** ไม่ร่วมกิจกรรมแบบจัดเต็ม

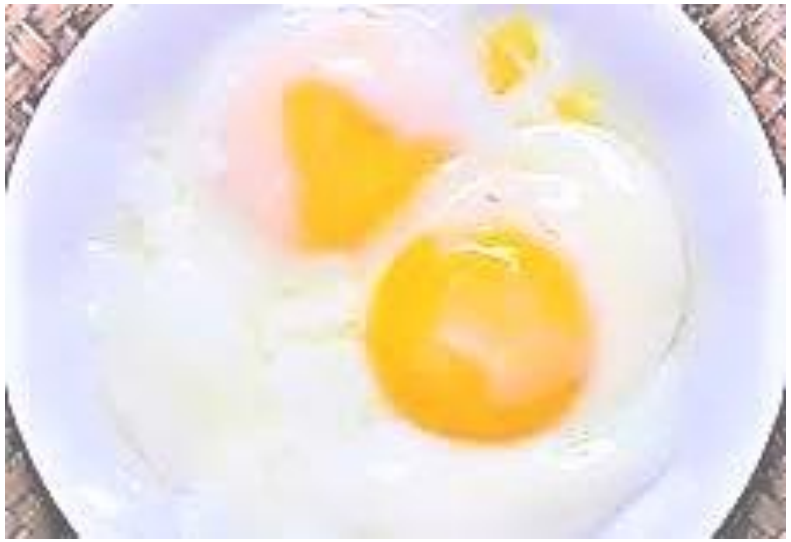
การระบายความร้อนของร่างกาย

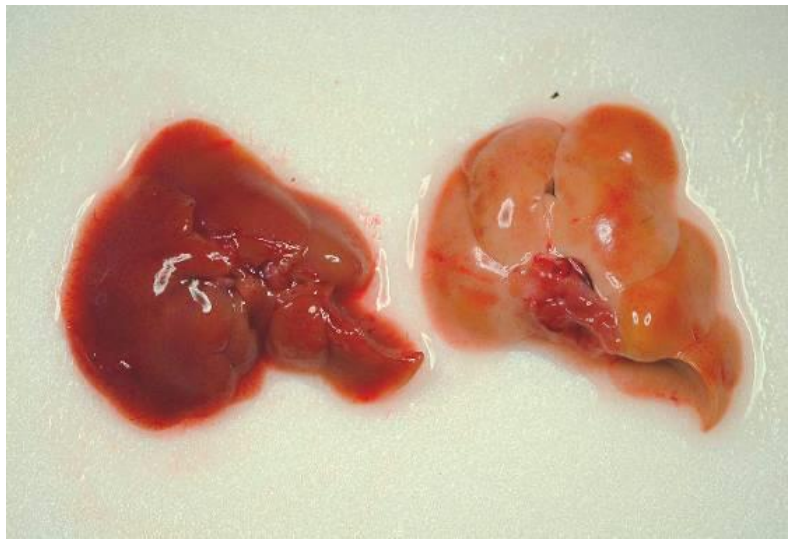
ร่างกายระบายความร้อนด้วยเหงื่อ

- การระเหยพาความร้อนออกไป
- หากความชื้นอากาศสูงเหงื่อไม่ระบายความร้อน
- หากผิวหนังผิดปกติ เหงื่อจะไม่ระบาย

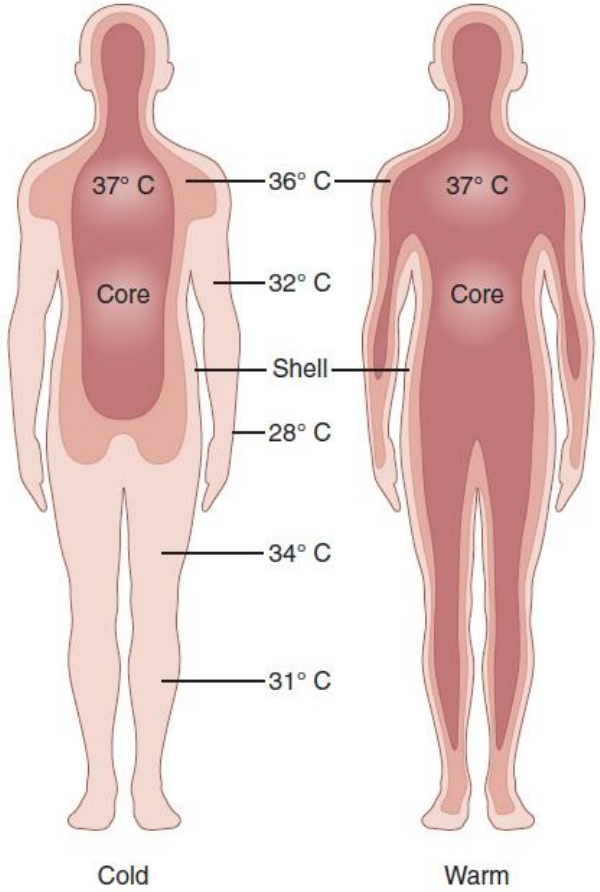
ถ้าร่างกายระบายความร้อนไม่ทัน

ร่างกายที่อุณภูมิ
42 องศา
เซลเซียส





อุณหภูมิแกนกาย Core temperature



ทำการวัด **อุณหภูมิแกนกาย ที่โรงพยาบาล เท่านั้น**

https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a559070.pdf

25 พฤษภาคม 2557

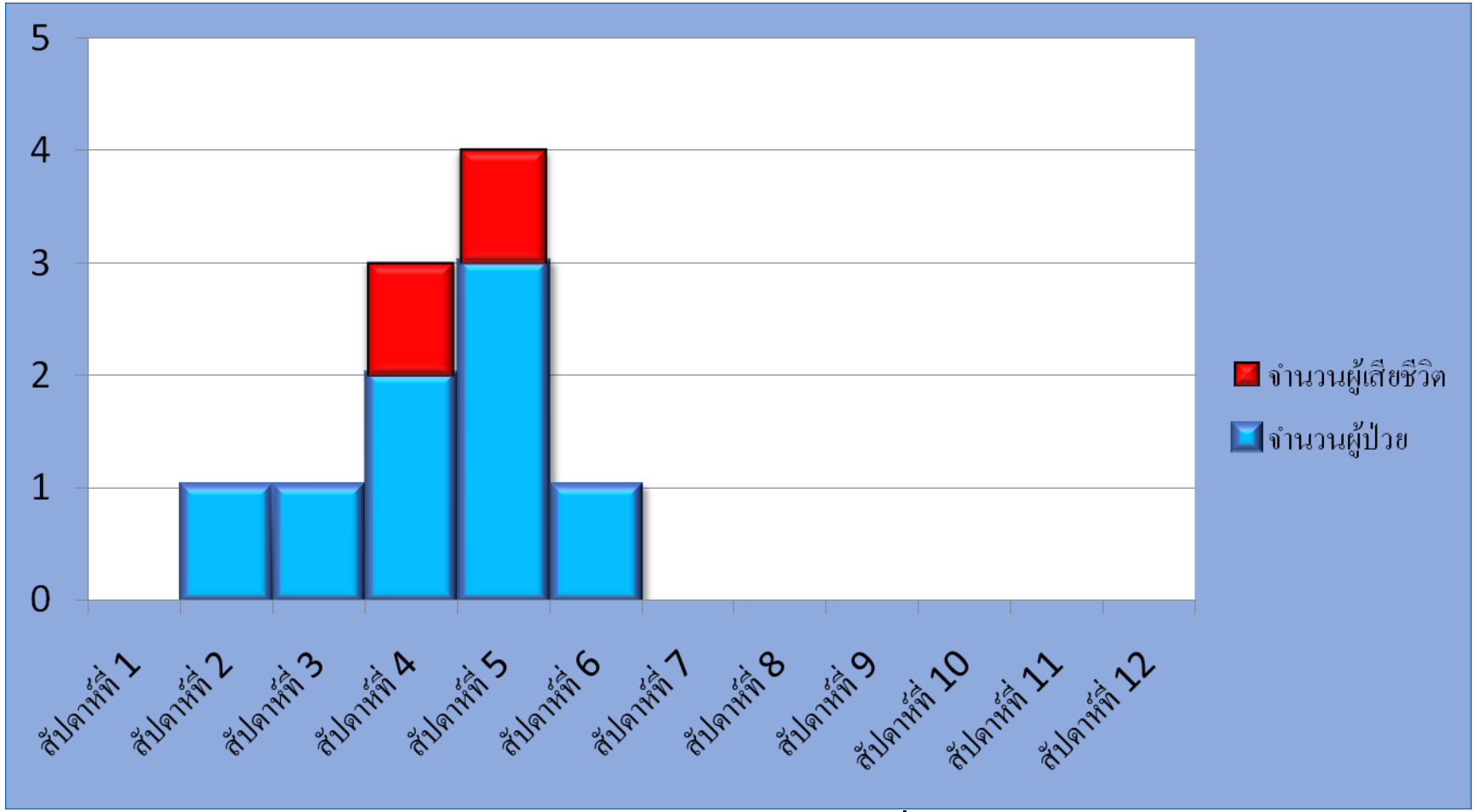
25 พฤษภาคม 2557

พฤหัสบดีที่ 5 พฤษภาคม 2559 20:31

พ.ย.2560 (นตร.13)

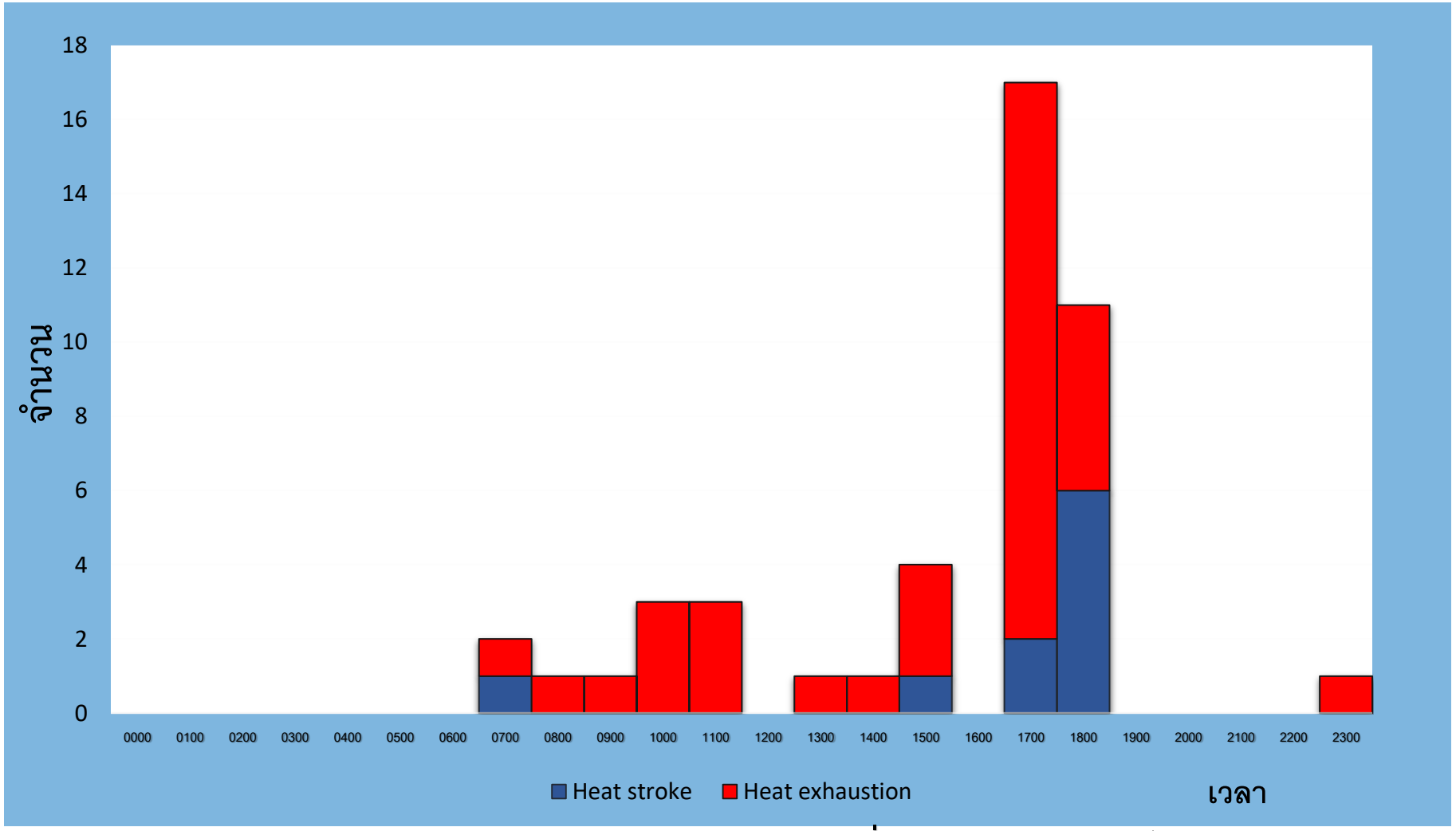
13 สิงหาคม 2564 08.18

จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บจากความร้อน ในห้วงการฝึกทหารใหม่ ผลัดที่ 1/57 จำแนกตามสัปดาห์การฝึก



ที่มา: หน่วยวิจัยเวชศาสตร์ทหาร วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

เวลาเริ่มแสดงอาการของผู้ป่วยโรคลมร้อนและฮีทเอ็กซอสชั่น



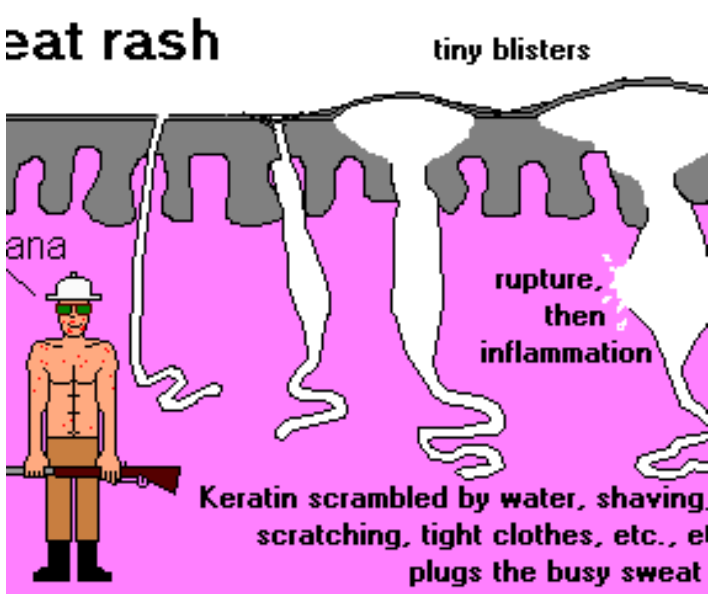
ที่มา: หน่วยวิจัยเวชศาสตร์ทหาร วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ช่วงเวลา ที่เกิดโรคลมร้อน สูงสุด คือช่วงเย็น-หัวค่ำ หลังการวิ่งตอนเย็น

- ร่างกายสะสมความร้อนมาตลอดทั้งวัน
- ในหน้าฝน สภาพแวดล้อมมีความชื้นสูง เหงื่อที่ออกจะไม่ระเหย การระบายความร้อนทำได้ไม่ดี
- งดการวิ่งเย็น ในการฝึกผลัดที่ 1 ในหน้าฝน
- คนอ้วน เสี่ยงสูงมาก ให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังอย่างหนัก อื่นๆ ในช่วงดังกล่าว นอกเหนือไปจากการงดวิ่ง

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บจากความร้อน

ระดับ	ประเภท	อาการแสดงที่สังเกตได้
เบา	1. บวมแดด	หลังเท้าบวมทั้งสองข้าง ไม่เกินข้อเท้า
	2. ผดผื่นคัน	ผดผื่นแดงขึ้นใต้ร่มผ้าที่หน้าอก หลัง สีข้าง
ปานกลาง	3. ลมแดด	หน้าซีด ตัวเย็น คล้ายจะเป็นลม
	4. ตะคริวแดด	หดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อน่อง ต้นขา ไหล่ และหน้าท้อง
	5. เกร็งแดด	หายใจหอบลึกและเร็ว นิ้วมือจีบเกร็ง
อันตราย	6. เพลียแดด	ตัวร้อน หน้าแดง หายใจเร็วหอบลึก ขนลุก เกร็งกล้ามเนื้อ อาเจียน อ่อนแรง คล้ายเป็นลม เหงื่อออกมาก หนาวสั่นเป็นพักๆ สับสน
	7. โรคลมร้อน	ตัวร้อนมาก เหงื่อไม่ออก ไม่ทำตามสั่ง กระวนกระวาย เดินโซเซ ชัก หมดสติ

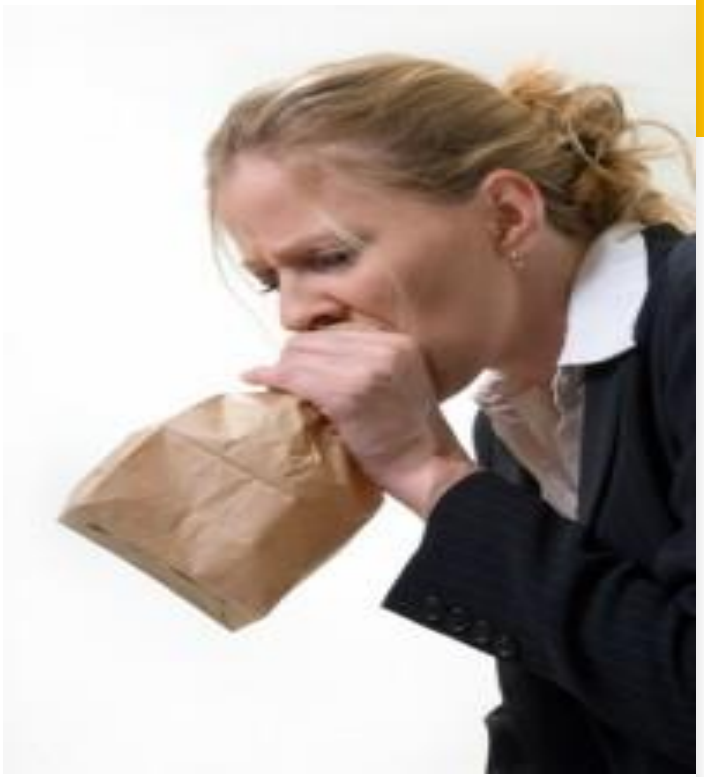


ผดผื่นคันจากความร้อน(Prickly heat) L740

- เกิดจากการอุดกั้น อักเสบของต่อมเหงื่อ ที่ทำงานอย่างหนัก
- ไม่ใช่ผลเสียของความร้อนโดยตรง

การบวมจากความร้อน (Heat edema) T677

- พบในระยะการปรับตัวของร่างกายต่อการทนความร้อน
- ไม่ได้เกิดจากการกินน้ำมากเกิน
- อาจเกี่ยวข้องกับการขับเกลือออกลดลง
- ไม่ต้องให้ยาขับปัสสาวะ
- ไม่ใช่ผลเสียของความร้อนโดยตรง



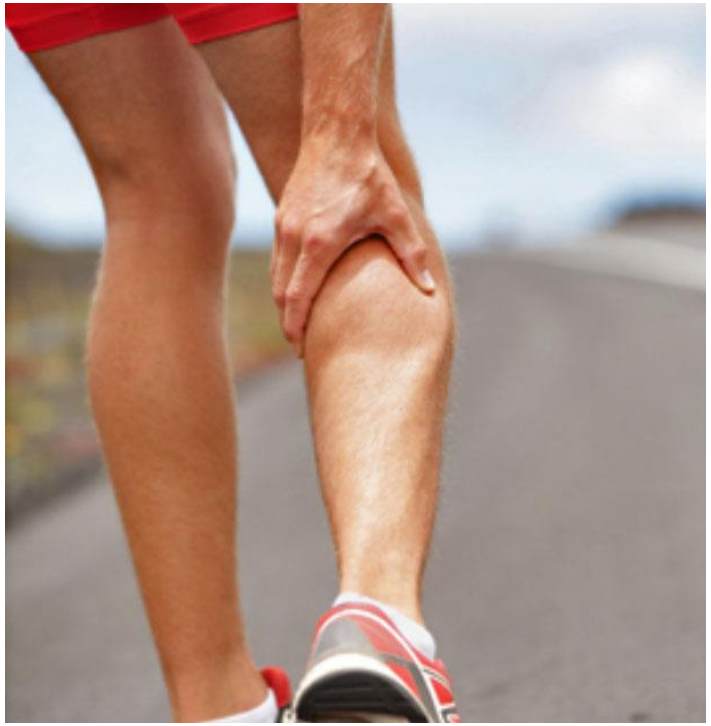
เกร็งแดด หายใจเร็วหอบเกร็ง
(Heat tetany/ Hyperventilation)
R064

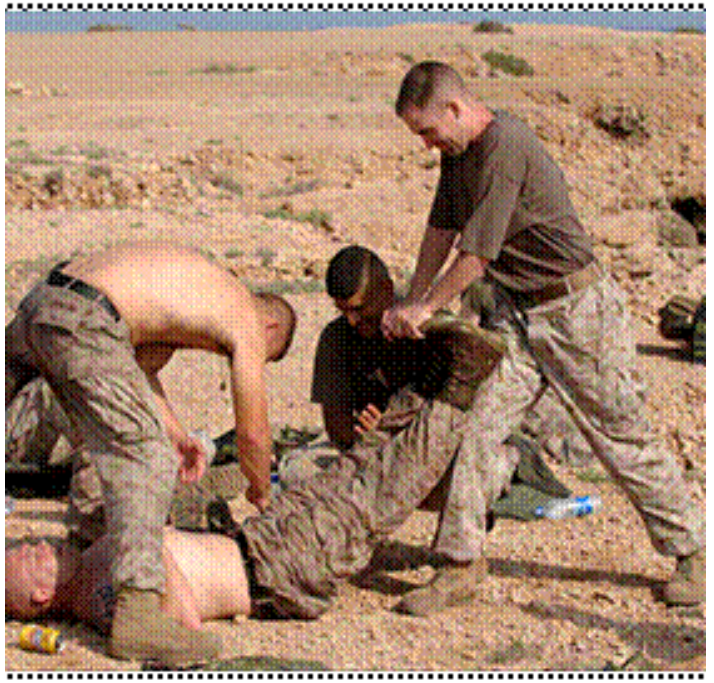
- พบ มือจีบเกร็ง หายใจเร็ว หอบ
- เป็นผลจากการได้รับความร้อน
- ให้หยุดออกกำลัง พัก ระบายความร้อน บอกให้ทหารหายใจช้าลง

ลมแดด

(Heat syncope) T671

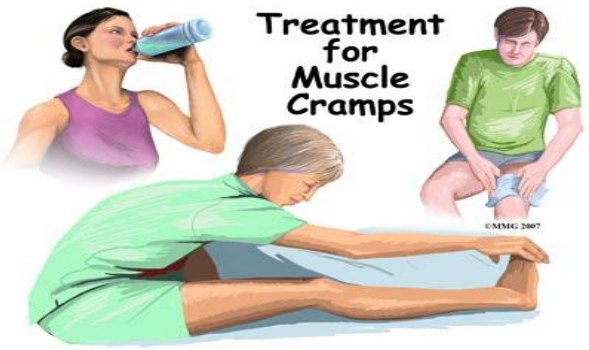
- เป็นลม จากการยืนนาน อากาศร้อน ไม่ได้เปลี่ยนท่าทาง
- นอนศีรษะราบ สักครู่ อาการดีขึ้น





ตะคริวแดด
(Heat cramps) T672

- กล้ามเนื้อเกร็ง ปวด มักเกิดบริเวณ หน้าท้อง น่อง แขน
- เกิดจากการสูญเสียเกลือแร่ไปกับเหงื่อจำนวนมาก
- หยุดออกกำลัง
- ค่อยๆ ยืดกล้ามเนื้อที่เกร็ง
- ดื่มน้ำเกลือแร่



ระดับอันตราย

กล้ามเนื้อสลายตัวจากความร้อน
(Heat related rhabdomyolysis)
T672

เซลล์ กล้ามเนื้อลาย แตกออก จากการออกกำลัง ภายใต้ความร้อนที่สูง

สารเนื้อแดง ในเซลล์กล้ามเนื้อ แตกออกเข้าสู่กระแสโลหิต ไปทำลายไต

มีปัสสาวะสีดำเข้ม

รีบส่งโรงพยาบาล ต้องพักรักษาตัว ระวังอาการไตวายเฉียบพลัน

“ฮีท เอ็ก ซอส ชั่น” เพลียแดด
Heat exhaustion T675

- **อ่อนล้า หมดกำลัง อย่างมาก**
- เหงื่อออกมาก เวียนหัว ยังรู้สึกตัว
- คลื่นไส้ ปวดศีรษะ, คลื่นไส้, ปวดกล้ามเนื้อ
- **อาเจียน**
- อุณหภูมิแกนกายสูงขึ้นแต่ยังไม่ถึง 40° C
- **ให้การหยุดการออกกำลัง !!!!!**
- **เร่งด่วนในการระบายความร้อน !!!!!**
- **ส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว**
- กลับมา ต้องติดสีแดง งดฝึก
- งดฝึกงดออกกำลังอย่างน้อย 7 วัน กลับไป ตรวจซ้ำตามนัด

โรคลมร้อน
Heat Stroke

- โรคลมร้อนหรือ **Heat Stroke** เป็นโรคที่มีการผิดปกติของร่างกายหลายระบบ จากการได้รับความร้อนทั้งจากภายนอกและจากการ **ออกกำลัง** แล้วร่างกายระบายความร้อนออกไม่ทัน ซึ่งความร้อนจะทำลายระบบต่างๆจนอาจทำให้เสียชีวิตได้

- **มีการ ผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ตอบสนองช้า การพูดจาสับสน เอะอะโวยวาย ชัก หรือถึงขั้นหมดสติ**
- **อุณหภูมิแกนกาย สูงกว่า 40°C**

อาการ โรคลมร้อน

- อาการของโรคลมร้อนที่ต้องสังเกต ได้แก่
- **“การสับสน ไม่ตอบสนองเหมือนคนปกติ”**
- หากพบว่าทหาร สับสน ไม่ตอบสนองเหมือนคนปกติ เชื่องช้า มึนๆ งงๆ สับสน ไม่ทำตามคำสั่ง เดินเซ หรือวิ่งออกนอกแถวพูดคุยไม่รู้เรื่อง เอะอะ โวยวาย วุ่นวาย ชักเกร็ง หน้ามืด เป็นลม หมดสติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ออกกำลัง วิ่ง ถูกซ่อมวินัย
- ให้เริ่มการช่วยเหลือผู้ป่วยโดยทันที โดยไม่ต้องสนใจการวัดอุณหภูมิกาย ใดๆ ทั้งสิ้น
  - หยุดการออกกำลัง เข้าที่ร่ม ถอดเสื้อผ้า ทำการลดอุณหภูมิ

32

ความรู้สติ

- **ชื่อ** – เวลา – สถานที่ * 15 วินาที
- แยก ซ้าย / ขวา ถูกต้อง

ถ้าตอบไม่ได้ ใน **15** วินาที แนะนำ ให้ทำการปฐมพยาบาล
ส่ง รพ.ทันที

การวินิจฉัยอย่างทันท่วงที ลดอุณหภูมิเร็วที่สุด รีบส่งให้ถึงมือแพทย์

- จะทำให้เพิ่มอัตราการรอดชีพ
- ลดผลกระทบข้างเคียงจากโรคดังกล่าว **ความร้อนทำลายอวัยวะ** และระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย

ภาพผู้ป่วยฮีทสโตรก ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ลำดับ	วันที่เกิดเหตุ	จังหวัด	ผลการรักษา	ปัจจัยเสี่ยง 1 ดัชนีมวลกาย	ปัจจัยเสี่ยง 2
1	5 พ.ค.59 1300	ขอนแก่น	**เสียชีวิต** **5 พ.ค. 2559**	ดัชนีมวลกายสูง น้ำหนัก 105 กก. สูง 177 ซม. BMI 33.51	Delayed Diagnosis of Heat Exhaustion
2	6 พ.ค. 59 0700	กรุงเทพฯ	รพ.รร.6	ดัชนีมวลกายสูง น้ำหนัก 93 กก. สูง 167 ซม. BMI 33.71	โรคจิตเวช (Bipolar affective disorder) ได้รับยาจิตเวช หลายตัวมาต่อเนื่องก่อนเข้ามาเป็นทหาร
3	7 พ.ค. 59 1700	ระนอง	เสีย		Delayed Diagnosis Delayed Body Cooling
4	7 พ.ค. 59 1700	กาญ			เป็นเด็กติดเกมส์ นอนดึก
5	8 พ.ค. 59				ออกกำลังกาย
6	9 พ.ค. 59 1730				
7.	9 พ.ค. 5 1830				สพกัญชา
8	10 พ.ค. 1530				หารเย็น
9	10 พ.ค. 59 1730				
10	12 พ.ค. 59 1530				diac arrest efer ผป.
11	13 พ.ค. 59 1530	พิษณุโลก			ฝึกท่าอาวุธ
12	19 พ.ค. 59	กรุงเทพ	รพ.วร		ไข้ มา 3 วัน ได้รับยาลดไข้ พัก 1 วันแล้วฝึกต่อ
13	28 พ.ค. 59 1200	กาญจนบุรี	รพ.รร.6	ดัชนีมวลกายสูง น้ำหนัก 105 กก. สูง 175 ซม. BMI 34.4	มีไข้ สูง มา 5 วัน เคย admit รพ.ค่าย 7 – 11 พ.ค. ด้วยเรื่องไข้ Rhabdomyolysis CPK 6304

77%
BMI>28

โรคลมร้อน ป้องกันได้ !!!!!

ทหารต้องไม่ตาย จากลมร้อน !

พ.อ.ผศ.ราม รังสินธุ์
ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

การบาดเจ็บจากความร้อน

- การป้องกัน
- การปฐมพยาบาล
- การส่งกลับ

พ.ท.หญิงจารุณี กมลตระกูล
พยาบาล นตร.13

สถานที่ ปฐมพยาบาลประจำหน่วยฝึก

สถานที่ ปฐมพยาบาลประจำหน่วยฝึก

ชุดปฐมพยาบาลแบบพกพา

โรงนอนให้โปร่ง โล่ง ระบายอากาศได้ดี

อุณหภูมิโรงนอนต้องน้อยกว่า 37 องศาเซลเซียส

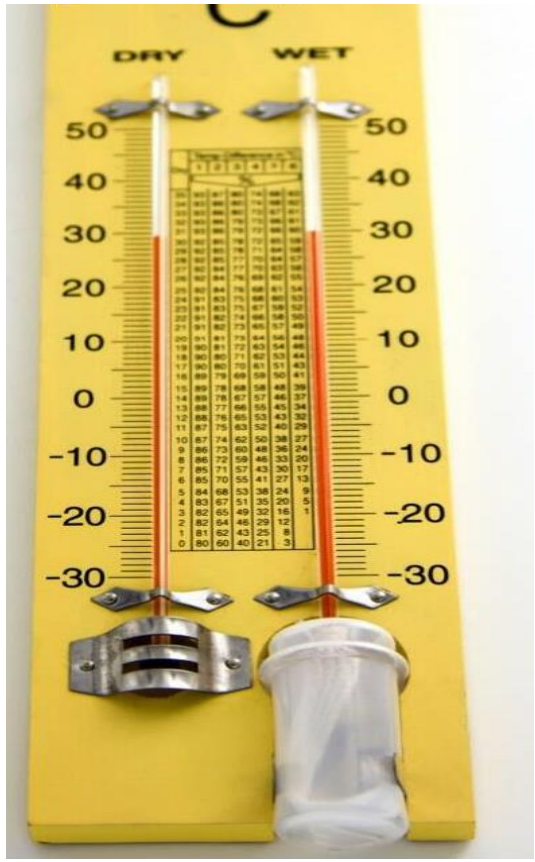
ถ้าจัดได้ ต้องห่างกันอย่างน้อย 3 ฟุต

การวัดอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม

Wet Bulb Glob Temperature

Category	WBGT (°F)	WBGT (°C)	Flag color
1	≤ 78–81.9	≤ 25.6–27.7	White
2	82–84.9	27.8–29.4	Green
3	85–87.9	29.4–31.0	Yellow
4	88–89.9	31.1–32.1	Red
5	≥ 90	≥ 32.2	Black

กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง



การดื่มน้ำให้พอ

เข้าถึงน้ำดื่มได้ตลอดเวลาเมื่อหิวน้ำ

- กระติกน้ำ ขวดน้ำ ประจำกาย

กองทัพบก

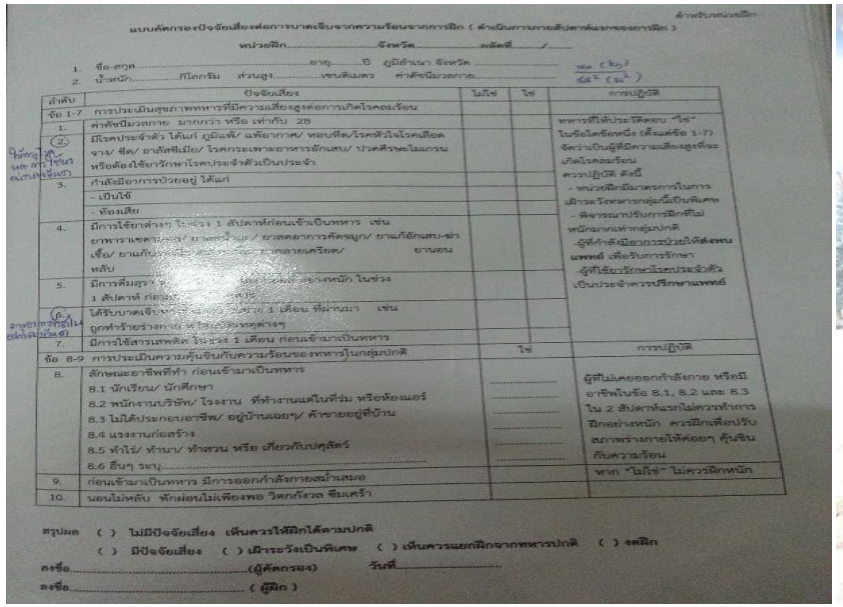
การดื่มน้ำอย่างเพียงพอ

- ในช่วงหลังตื่นนอนจนถึงก่อนเริ่มการฝึกอย่างน้อย 4 แก้ว (ประมาณ 1,000 ซีซี)
- ในระหว่างการฝึกดื่มน้ำได้ตามที่ต้องการ โดยในช่วงพักประจำชั่วโมงอย่างน้อยคนละ 2 แก้ว
- พกกระติกน้ำประจำตัวขณะฝึกและสามารถดื่มน้ำบ่อยๆให้เพียงพอกับความต้องการ
- ควรได้ดื่มน้ำอีกอย่างน้อย 2 แก้ว (500 ซีซี) ก่อนนอน

คัดแยกกลุ่มเสี่ยง

- คัดกรองแรกเข้า
- คัดกรองประจำวัน
- ติดสัญลักษณ์ แยกฝึก

คัดกรองแรกเข้า + ติดสัญลักษณ์



แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากความร้อนจากการฝึก (สำหรับการฝึกภายสัปดาห์แรกของการฝึก)

ลำดับ	ปัจจัยเสี่ยง	ไม่ใช่	ใช่	การปฏิบัติ
ข้อ 1-7	การประเมินสุขภาพทหารที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคลมร้อน			
1.	ค่าดัชนีมวลกาย มากกว่า หรือ เท่ากับ 28			ทหารที่ให้ประวัติตอบ "ใช่" ในข้อใดข้อหนึ่ง (ตั้งแต่ข้อ 1-7) จัดว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคลมร้อน ควรปฏิบัติ ดังนี้ - หน่วยฝึกมีมาตรการในการเฝ้าระวังทหารกลุ่มนี้เป็นพิเศษ - พิจารณาปรับการฝึกที่ไม่หนักมากเท่ากลุ่มปกติ -ผู้ที่กำลังมีอาการป่วยให้ส่งพบแพทย์ เพื่อรับการรักษา -ผู้ที่เคยรักษาในระบบประจำตัว เป็นประจำควรปรึกษาแพทย์
2.	มีโรคประจำตัว ได้แก่ ภูมิแพ้/ แพ้อากาศ/ หอบหืด/โรคหัวใจโรคเลือดจาง/ ซีด/ ธาลัสซีเมีย/ โรคกระเพาะอาหารอักเสบ/ ปวดศีรษะไมเกรน หรือต้องใช้ยารักษาโรคประจำตัวเป็นประจำ			
3.	กำลังมีอาการป่วยอยู่ ได้แก่			
	- เป็นไข้			
	- ท้องเสีย			
4.	มีการใช้ยาต่างๆ ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเข้าเป็นทหาร เช่น ยาพาราเซตามอล/ ยาแก้ปวดลดไข้/ ยาลดอาการคัดจมูก/ ยาแก้อักเสบ-ฆ่าเชื้อ/ ยาแก้ [illegible] ยานอนหลับ			
5.	มีการฝึกสูง [illegible] ในช่วง 1 สัปดาห์ ก่อน [illegible]			
6.	ได้รับบาดเจ็บ [illegible] ภายใน 1 เดือน ที่ผ่านมา เช่น ถูกทำร้ายร่างกาย หรือประสบเหตุต่างๆ			
7.	มีการใช้สารเสพติด ในช่วง 1 เดือน ก่อนเข้ามาเป็นทหาร		ใช่	การปฏิบัติ
ข้อ 8-9	การประเมินความคุ้นชินกับความร้อนของทหารในกลุ่มปกติ			
8.	ลักษณะอาชีพที่ทำ ก่อนเข้ามาเป็นทหาร 8.1 นักเรียน/ นักศึกษา 8.2 พนักงานบริษัท/ โรงงาน ที่ทำงานแต่ในที่ร่ม หรือห้องแอร์ 8.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ อยู่บ้านเฉยๆ/ ค้าขายอยู่ที่บ้าน 8.4 แรงงานก่อสร้าง 8.5 ทำไร่/ ทำนา/ ทำสวน หรือ เกี่ยวกับปศุสัตว์ 8.6 อื่นๆ ระบุ.....			ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกาย หรือมีอาชีพในข้อ 8.1, 8.2 และ 8.3 ใน 2 สัปดาห์แรกไม่ควรทำการฝึกอย่างหนัก ควรฝึกเพื่อปรับสภาพร่างกายให้ค่อยๆ คุ้นชินกับความร้อน
9.	ก่อนเข้ามาเป็นทหาร มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ			หาก "ไม่ใช่" ไม่ควรฝึกหนัก
10.	นอนไม่หลับ พักผ่อนไม่เพียงพอ วิตกกังวล ซึมเศร้า			

สรุปผล ( ) ไม่มีปัจจัยเสี่ยง เห็นควรให้ฝึกได้ตามปกติ
( ) มีปัจจัยเสี่ยง ( ) เฝ้าระวังเป็นพิเศษ ( ) เห็นควรแยกฝึกจากทหารปกติ ( ) งดฝึก

ลงชื่อ.....(ผู้คัดกรอง) วันที่.....

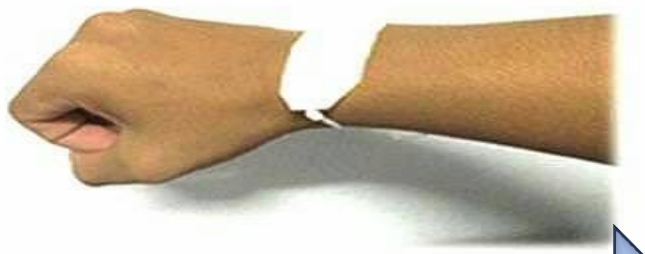
ลงชื่อ..... (ผู้ฝึก)

จำแนก ทหารใหม่ ออกเป็นกลุ่ม ตาม ความเสี่ยง

แล้วติดสัญลักษณ์ ให้ชัดเจน

สัญลักษณ์ของกลุ่มเสี่ยง

1.ร่างกายไม่เคยชินกับการออกกำลังกาย
2.อดนอน (หลับน้อยกว่า 8 ชม.)
3.เคยมีอาการป่วยก่อนเข้ารับการฝึก เช่น มีไข้ ท้องเสีย หอบหืด
4.มีประวัติเคยใช้ยาเสพติดมาก่อน
5.ดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักภายใน 1สัปดาห์



ดัชนีมวลกายมากกว่า 28

1.ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 28
2.มีไข้ 37.3-37.7 °C
3.ท้องเสีย เป็นหวัดแต่ไม่มีไข้
4.มีโรคประจำตัว
5.ต้องรับประทานยาบางชนิด
6.รับอุบัติเหตุกล้ามเนื้อฟกช้ำอย่างรุนแรง

1.มีไข้สูงเกิน 37.7 °C
2.เคยมีอาการบาดเจ็บจากความร้อน ที่ต้องนอนพักรักษาตัวใน รพ. มาก่อน
3.มีใบรับรองแพทย์งดการฝึก
4.น้ำหนักลด 2 กก. ภายใน 1 สัปดาห์

ร.11 พัน1 รอ.

ดัชนีมวลกายมากกว่า 28 !!!!
ให้แยกฝึก แยกออกกำลัง แยกวิ่ง

ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 !!!!
หรือ ติดสีแดง
งดฝึก

การติดสัญลักษณ์

งดการออกกำลังทุกชนิด

ลดการออกกำลังทุกชนิด

ออกกำลังได้ตามปกติ
แต่ให้เฝ้าระวังเป็นพิเศษ

กลุ่มที่มีค่าBMIตั้งแต่ 28
ให้ออกกำลังกายตาม พบ. กำหนด

เพื่อฝึกความคุ้นชิน
เตรียมพร้อมร่างกายสำหรับการฝึก
ลดการบาดเจ็บจากการฝึก

การออกกำลังกายในท่าต่างๆ

ในระยะ 2 สัปดาห์แรก ของการฝึกทหารใหม่ ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 ขึ้นไป

1. ท่าสควอช (Squat)

ข้อควรระวังในท่าสควอช
1. หลังตรง ไม่งอหลัง
2. ตามองตรงไม่ข้างหน้าไม่ก้มหรือเงย
3. พยายามทิ้งสะโพกไปด้านหลังพับตัวเล็กน้อย
4. พยายามไม่ให้หัวเข่าเลยปลายเท้า

ขั้นตอนที่ 1 : ยืนตรง ตามองไปข้างหน้าแยกขาให้กว้างประมาณหัวไหล่ ปลายเท้าทั้งสองข้างชี้ไปด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 2 : หายใจเข้า ย่อตัวลง โดยใช้การงอเข่าและพับสะโพกไปด้านหลังตัวตรงไม่งอหลัง

ขั้นตอนที่ 3 : ออกแรงดันตัวขึ้น กลับมาสู่ท่าเริ่มต้น

2. ท่าดันพื้นแบบคุกเข่า

ขั้นตอนที่ 1 : เริ่มต้นด้วยการวางมือห่างกันประมาณหัวไหล่ หัวเข่าอยู่ติดกับพื้น ยกตัวขึ้น หลังตรง

ขั้นตอนที่ 2 : หายใจเข้าผ่อนแรงย่อตัวลงมาจนหน้าอกเกือบจะถึงพื้น จังหวะที่หน้าอกใกล้จะถึงพื้น หน้าอกควรอยู่ระหว่างมือทั้งสอง

ขั้นตอนที่ 3 : หายใจออกออกแรงดันตัวกลับมาสู่ตำแหน่งเดิม

3. ท่าลุก – นั่ง (sit up)

ข้อควรระวัง ท่าลุก – นั่ง (sit up)
นิ้วมือต้องประสานที่ท้ายทอยตลอดเวลา เข่างอเป็นมุมฉากในขณะที่นอนลงหลังจากลุกนั่งแล้วหลังและคอต้องกลับไปอยู่ที่ตั้งต้น และห้ามเด้งตัวขึ้นโดยใช้ข้อศอกดันพื้น

ขั้นตอนที่ 1 : นอนหงายบนเบาะเข่างอตั้งเป็นมุมฉากเท้าแยกห่างกันประมาณ 30 องศาประสานนิ้วมือรองท้ายทอยไว้

ขั้นตอนที่ 2 : ลุกขึ้นนั่งให้ศอกทั้งสองแตะเข่าทั้งสอง

ขั้นตอนที่ 3 : กลับนอนลงในท่าเดิม

4. ท่าแพลงก์ (Plank)

การฝึกท่าแพลงก์ ท่าออกกำลังกายที่ช่วยเรื่องความแข็งแรงของหน้าท้องแกนกลางมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

เริ่มต้นด้วยการนอนคว่ำ เหยียดตัวตรง เกร็งคอและศีรษะลอยจากพื้น ตั้งศอกทั้ง 2 ข้างทับพื้น ค่อยๆยันตัวขึ้นโดยให้ศอกทั้ง 2 ข้างห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ยกสะโพกขึ้นเกร็งลำตัวและคอ ให้อยู่ในระนาบเดียวกันค้างท่าไว้ 30-60 วินาที ทำจำนวนทั้งสิ้น 4 ชุด

ท่าแพลงก์ (Plank) ท่าพิฆาตสร้างกล้ามเนื้อหน้าท้องชั้นใน

ท่า Plank เป็นการเรียกใช้งานกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องที่เรียกว่า Transversus abdominis ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อบริเวณท้องชั้นในที่มีหน้าที่เป็นเสมือนผ้ารัดท้องเอาไว้พยุงแกนกลาง มันช่วยช่วยพยุงอวัยวะภายใน และจัดแนวกระดูกสันหลังให้อยู่ในแนวตรง และยังช่วยทรงตัวเวลาเดินอีกด้วย

ถ้ากล้ามเนื้อท้องชั้นในของคุณไม่แข็งแรง อาจส่งผลถึงปัญหาทางสุขภาพหลายอย่าง เช่นปวดหลังส่วนล่าง และยิ่งร้ายไปกว่านั้น การสร้างความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อท้องชั้นนอก (Rectus Abdominis ที่เป็นก้อนหกลูก หรือซิกแพค) โดยขาดความแข็งแรงของเจ้ากล้ามเนื้อชั้นใน จะยิ่งส่งเสริมให้ร่างกายมีความผิดปกติมากขึ้นไปอีก ตัวอย่าง เช่น ผู้ที่ซิกอัพจนหน้าท้องแข็งโป๊กแต่ไม่ฝึกกล้ามเนื้อท้องชั้นในและกล้ามเนื้อหลังล่าง จะมีแนวโน้มที่จะมีหลังที่ไม่แข็งแรง ทำให้หลังงอและตูดปอดได้

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อกลุ่มกล้ามเนื้อหลัก

กล้ามเนื้อคอ

กล้ามเนื้อหน้าท้อง

กล้ามเนื้อต้นขาด้านใน

กล้ามเนื้อหลังส่วนบน

กล้ามเนื้อหลังและสะโพก

กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง

กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

กล้ามเนื้อด้านหน้าสะโพก

กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า

กล้ามเนื้อขา

กล้ามเนื้อน่อง

กล้ามเนื้อออก

กล้ามเนื้อไหล่ ต้นแขนด้านหลัง

กล้ามเนื้อไหล่ สะบัก

วิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อควรทำช้าๆ จนถึงจุดที่ตึงหรือเริ่มมีอาการปวดเล็กน้อย ค้างไว้ 20 วินาที ทำซ้ำ 3 – 5 ครั้ง อย่างน้อย วันละ 2 รอบ

ข้อควรระวัง

1. ระมัดระวังผู้ป่วยที่มีกระดูกหัก กระดูกผุกร่อน
2. ไม่ควรออกแรงยืดรุนแรงและรวดเร็ว
3. หลีกเลี่ยงการยืดเนื้อเยื่อที่ยังมีอาการบวมอยู่

ติดตามเฝ้าระวังรายบุคคลทุกวัน

วัดอุณหภูมิ

สีปัสสาวะ

อาการเจ็บป่วย

การคัดกรองประจำวัน

คัดกรองไข้และสีปัสสาวะวันละ 3 เวลา
เช้าก่อนฝึก บ่ายก่อนฝึก และก่อนนอน

(วัดไข้ **2** ครั้ง/วัน) ห้ามทำแตก ราคา **60** บาท

การดูแลตนเองเบื้องต้นเมื่อมีไข้ต่ำๆ (37.2-37.7)

นตร.13
หรือ โรงพยาบาล

0

ตารางการสังเกตสีปัสสาวะ

การสังเกตสีปัสสาวะ

สีปัสสาวะ	สี	สาเหตุ	คำแนะนำ
	ใสไม่เห็นสี	ดื่มน้ำเพียงพอ	ทหารควรรักษาการดื่มน้ำในปริมาณเดิมให้ได้ตลอดทั้งวัน
	สีเหลือง	ดื่มน้ำน้อยเกินไป	ทหารต้องดื่มน้ำให้มากขึ้นในทุกๆ ครั้งที่พักการฝึก อย่างน้อยชั่วโมงละ ๒ แก้ว (๕๐๐ ซีซี)
	เหลืองเข้ม หรือ สีเบียร์ หรือ สีน้ำชาเข้ม	ดื่มน้ำไม่พอ	- ทหารต้องดื่มน้ำให้มากขึ้นกว่าปกติ (อย่างน้อยชั่วโมงละ ๔ แก้ว (๑.๐๐ ซี)) - สังเกตสีของปัสสาวะในครั้งถัดไป ถ้ายังเข้มอยู่ให้ดื่มน้ำเพิ่มอีก
	สีโค้ก หรือ สีน้ำล้างเนื้อ	มีการสลายของกล้ามเนื้อ อาจทำให้ไตวายได้	- ทหารใหม่รีบแจ้งครูฝึกทันที - ครูฝึกต้องรีบนำทหารไปพบแพทย์ทันที

การดื่มน้ำของทหารใหม่

1. ให้ทหารใหม่ได้ดื่มน้ำในช่วงหลังตื่นนอนจนถึงก่อนเริ่มการฝึกอย่างน้อย ๔ แก้ว (ประมาณ ๑,๐๐๐ ซีซี)

2. ในระหว่างการฝึกต้องให้ทหารใหม่ได้ดื่มน้ำตามที่ต้องการโดยในช่วงพักประจำชั่วโมงต้องจัดน้ำดื่มให้ทหารใหม่สามารถดื่มน้ำได้อย่างน้อยคนละ ๒ แก้ว (๕๐๐ซีซี) หรือตามสัญญาณของ หรือจนกว่าปัสสาวะใส ทั้งนี้ให้คำนึงถึงหลักสุขศาสตร์ส่วนบุคคลเพื่อป้องกันโรคติดต่อ เช่น มีแก้วน้ำประจำตัวและใช้เหยือกกลางในการตักแบ่งน้ำให้พอทหารดื่ม

3. ควรอนุญาตให้ทหารพกกระติกน้ำประจำตัวขณะฝึกและสามารถดื่มน้ำบ่อยๆให้เพียงพอกับความต้องการโดยในน้ำดื่มอาจผสมผงเกลือแร่ในอัตราส่วน ๑ ซองต่อน้ำ ๑ แก้ว (๒๕๐ ซีซี) หรือเกลือแกง ๑/๒ ช้อนชาต่อน้ำ ๑ ลิตร โดยประมาณ เพื่อทดแทนเกลือแร่ที่ร่างกายสูญเสียไปขณะทำการฝึก

4. สนับสนุนให้มีการดื่มน้ำในช่วงเวลารับประทานอาหารกลางวัน ๒-๔ แก้ว (๕๐๐ – ๑๐๐๐ ซีซี) นอกจากนี้ ทหารใหม่ควรได้ดื่มน้ำอีกอย่างน้อย ๒ แก้ว (๕๐๐ ซีซี) ก่อนนอน (ในแต่ละวัน แนะนำให้ดื่มน้ำไม่เกิน ๙ ลิตร หรือ ๙๐๐๐ ซีซี เพราะการดื่มน้ำที่มากเกินอาจเป็นพิษต่อร่างกายและอันตรายถึงชีวิตได้)

การสังเกตสีปัสสาวะ

ให้ทหารใหม่สังเกตสีปัสสาวะ ทั้งก่อน ระหว่าง หลังการฝึก และก่อนนอน ถ้ามีสีเหลืองเข้มเป็นสิ่งบอกเหตุว่าดื่มน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ต้องดื่มน้ำให้มากขึ้นจนปัสสาวะใส (การสังเกตสีปัสสาวะและปริมาณการดื่มน้ำให้ดูตาม ภาพ) มีครูฝึกคอยกำกับดูแล กรณีที่ก่อนนอนพบทหารใหม่มีปัสสาวะสีเข้มต้องให้ดื่มน้ำเพิ่มเติม วันรุ่งขึ้นก่อนฝึกตอนเช้าให้ตรวจปัสสาวะอีกครั้งกรณีทหารใหม่ปัสสาวะมีสีน้ำตาลเข้มให้หยุดฝึกและต้องไปพบแพทย์ทันที

121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135

ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ลำดับ	ยศ,ชื่อ-สกุล	วันที่ ... เช้า 0600		ป่าย 1200		เย็น 1200		ก่อนนอน 2100		วันที่ ... เช้า 0600		ป่าย 1200		เย็น 1200		ก่อนนอน 2100		วันที่ ... เช้า 0600		ป่าย 1200		เย็น 1200		ก่อนนอน 2100		วันที่ ... เช้า 0600		ป่าย 1200		เย็น 1200	
		U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T	U	T
26	จิตรี มีวงษ์	1	363	2	365	1	364	1	363	1	359	1	365	1	366	1	358	1	357	1	366	2	364	2	363						
27	สิริวรรณ ผลเลื่อง	1	364	1	367	2	366	1	364	2	359	1	364	1	364	1	362	2	362	1	367	(2)	365	1	359						
28	โสภณ แสงกล้า	1	361	1	364	1	326	2	36	1	36	1	367	1	363	1	36	1	364	1	365	1	369	1	36						
29	สามารถ สิริสวัสดิ์	1	364	1	366	1	363	1	361	1	358	2	366	1	365	1	363	1	364	1	368	1	366	1	373						
30	สิงหพงษ์ สืบนาม	1	359	1	365	1	365	1	363	1	367	1	366	(3)	366	1	364	1	361	2	365	1	367	2	359						
31	เอกชัย นิ่มนวลหนอม	(5)	364	2	366	2	364	1	362	1	363	1	367	1	364	1	362	1	361	1	365	1	365	1	359						
32	อดิเทพ พันธ์พงศา	1	363	1	367	1	367	1	361	1	361	1	364	1	365	1	361	1	361	1	366	1	366	1	355						
33	วรต ศิลัง	1	362	1	364	1	365	1	36	1	362	1	365	1	365	1	363	1	36	1	364	1	365	1	356						
34	อำนาจ ใจกล้า	1	365	1	363	1	366	2	363	1	36	1	364	1	366	1	362	1	362	1	365	1	366	2	362						
35	วรากร อินทร์วงษ์	1	358	1	361	1	368	2	368	1	361	1	366	1	365	1	359	1	368	2	366	1	366	1	367						
36	พงศิวัตน์ สรีสุวรรณ	1	367	1	365	2	366	1	367	2	363	1	365	1	364	1	359	1	363	1	365	2	367	1	362						
37	คมสัน แพงสิงห์	2	364	1	366	1	364	1	362	1	361	1	365	(2)	365	2	359	1	365	1	366	1	365	1	363						
38	อนาชัย ปรางค์มอ	1	365	1	362	1	360	1	363	1	359	1	365	1	366	1	361	1	35	1	365	1	364	1	36						
39	สมชัย กอวงษ์น้อย	1	362	2	366	1	364	1	362	1	36	1	364	1	363	1	362	2	362	1	361	1	363	1	356						
40	สายัณห์ สีดำ	1	36	1	367	1	367	1	364	(3)	363	1	365	2	366	1	364	1	361	2	367	1	366	2	362						
41	สิราวิชญ์ เกิดสวรรค์	1	363	1	365	1	368	1	362	1	359	1	366	1	365	1	363	1	36	1	364	1	366	1	358						
42	ลือชัย อดทบุญ	1	359	2	363	1	368	1	363	1	362	1	367	1	364	1	365	1	363	1	366	1	367	1	359						
43	พงศกร ม้าวงษ์น้อย	1	36	1	366	1	364	1	361	1	361	1	364	1	366	1	358	1	364	1	36	1	369	1	359						
44	ณรงค์ฤทธิ์ แก้วบุญนิ่ม	1	364	1	367	2	365	1	361	1	364	1	366	1	367	1	37[illegible]	1	362	1	366	1	367	1	358						
45	ภาณุวัฒน์ สุบินงอน	2	361	1	364	2	366	2	363	1	362	2	368	1	366	1	(373)	1	368	2	366	1	364	1	362						
46	อนันต์ ศรีเรืองศักดิ์	1	363	1	364	1	363	1	36	1	363	2	366	1	366	1	359	1	361	1	364	1	367	1	36						
47	ณัทพงศ์ อโศกรัตน์	1	363	1	361	1	364	1	362	1	362	1	367	2	367	1	369	1	364	1	367	2	367	2	363						
48	วิชาพงษ์ ก้องเพ็ชร	1	362	1	366	2	365	1	363	1	362	1	367	1	366	1	365	1	363	1	365	1	367	2	372						
49	ชูเกียรติ สว่างดวง	1	360	1	363	1	365	1	36	1	362	1	368	1	368	1	36	1	364	1	368	1	365	1	359						
50	ดร. ประพันธ์ พวงมาลี	1	365	1	368	1	365	1	367	1	363	1	365	2	367	1	362	1	36	1	366	1	366	1	359						
51	สุรัชนา อาด่อกัง	1	362	2	362	1	364	(3)	367	1	364	2	366	1	366	1	359	1	36	2	369	1	365	1	361						
52	วีระ อินทร์เกตุ	(5)	365	2	365	1	366		36	1	359	1	365	1	365	1	367	1	359	1	366	1	364	1	362						
53	สุรวุฒิ ดอกแสง	1	361	1	366	1	367	1	36	1	359	1	367	1	366	1	36	1	367	1	368	2	364	1	361						

หมายเหตุ 1. สีปัสสาวะให้กรอกตามระดับสี (1 = สีใส 2 = สีเหลืองอ่อน 3 = สีเหลืองเข้ม 4 = สีน้ำตาลหรือสีโค้ก)

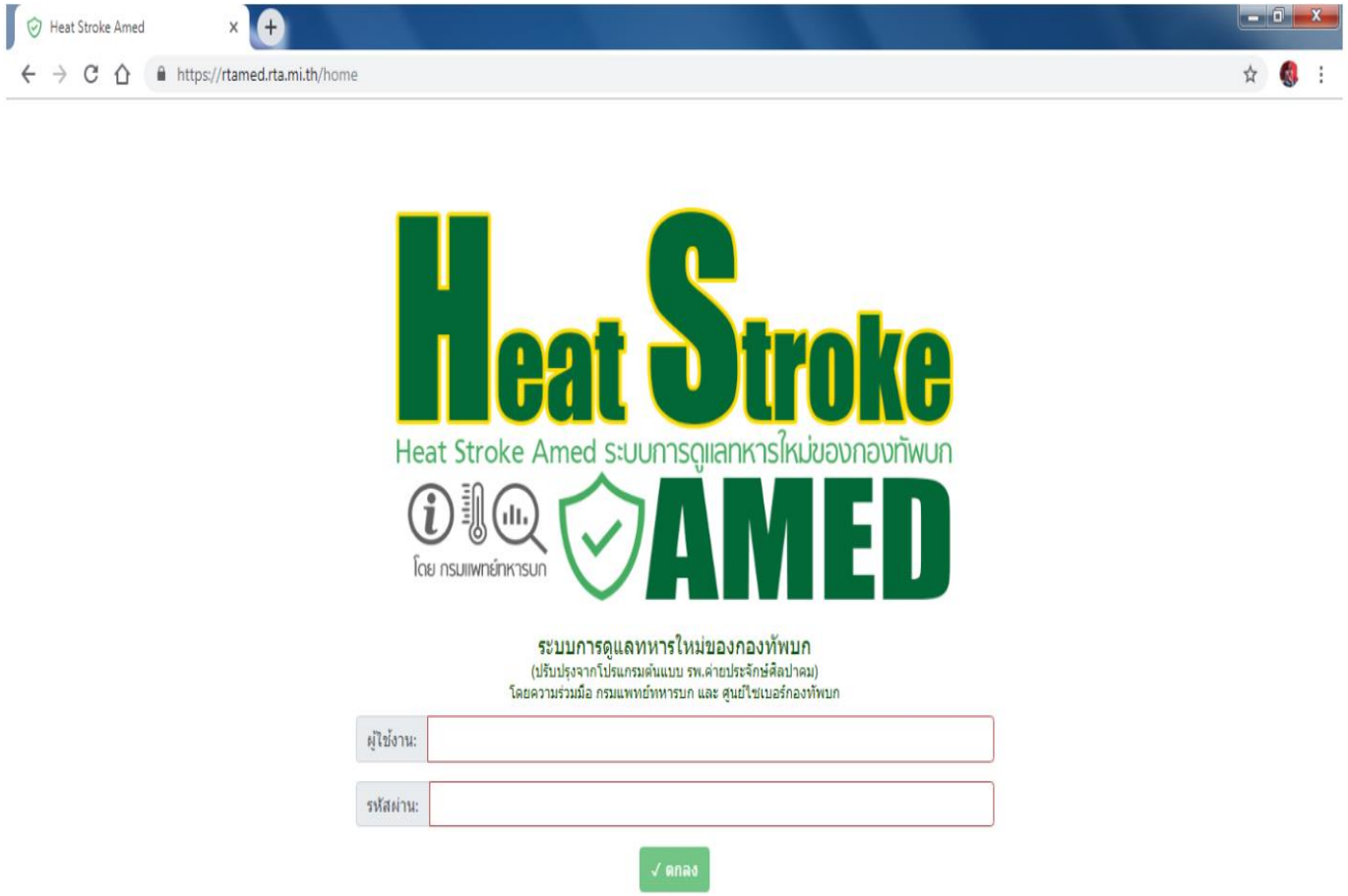
2. ให้วัดอุณหภูมิกายทางรักแร้ ถ้าได้ 37.2 องศาเซลเซียสขึ้นไป และ สีปัสสาวะอยู่ในระดับ 3 ,4 ให้วงกลมล้อมรอบด้วย

Page 1

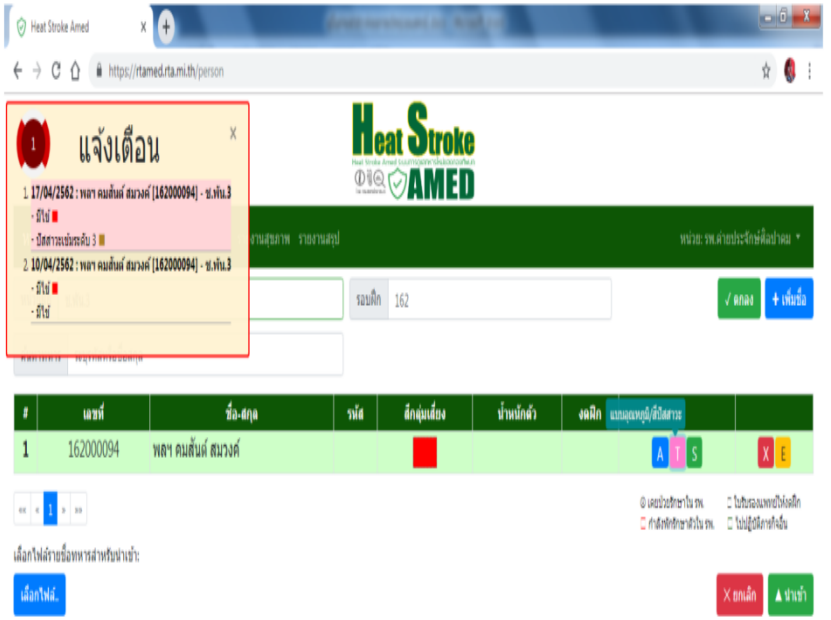
แบบบันทึกน้ำหนักประจำสัปดาห์

ลำดับ	สัปดาห์ที่ / ชื่อ-สกุล	สูง (ม.)	แรกเข้าวันที่ 1 พ.ค. 60 หนัก (กก.)	BMI	1 วันที่ 7 พ.ค. 60 หนัก (กก.)	เปลี่ยน	BMI	2 วันที่ 14 พ.ค. 60 หนัก (กก.)	เปลี่ยน	BMI	3 วันที่ 21 พ.ค. 60 หนัก (กก.)	เปลี่ยน	BMI	4 วันที่ ..... หนัก (กก.)	เปลี่ยน	BMI
✱	พลฯ ธันย์ พละอาชีพ	169	95	33	92	-3	32	86	-4	30.8	86	-2	30.11	85	-1	29.76
	พลฯ พงษ์สิทธิ์ พลเสนา	175	59	19	57	-2	18.6	54	-3	17.6	54	0	17.6	56	+2	18.2
	พลฯ วิษณุ ตลประสิทธิ์	172	53	18	54	+1	18	47	-7	15.9	49	+2	16.5	51	+2	17.2
	พลฯ วุฒิชัย ฮ็อกเฉลียง	160	46	18	46	0	18	44	-2	17.2	45	+1	17.5	47	+2	18.3
	พลฯ ธรรมรัตน์ เพชรสิงห์	164	64	23	61	-3	22.6	58	-3	21.6	58	0	21.5	58	0	21.5
	พลฯ นิธิศ บุตรจิตร	165	50	23	51	+1	18.7	46	-3	17.6	47	-1	17.2	48	+1	17.6
	พลฯ นิคม เอื้อจำนงค์	161	62	20	61	-1	23.9	57	-4	18.1	55	-2	21.2	57	+2	21.9
	พลฯ ธีระพันธ์ บับพาจันทร์	175	61	20	61	0	19.9	56	-5	18.3	56	0	18.2	58	+2	18.9
	พลฯ บุญดี มารศรี	168	60	21	56	-2	21.2	56	-2	19.8	54	-2	19.1	57	+3	20.2
14/5/60 ✱	พลฯ ปรมินทร์ สิบสิงห์	168	83	29	79	-4	29.4	76	-3	26.9	74	-2	26.2	71	-3	25.1
	พลฯ เกียรติศักดิ์ พะไลดำ	173	59	20	59	0	19.7	56	-3	18.7	56	0	17.0	57	+1	19.0
✕	พลฯ นภาลัย ค้ายเพชร	165	56	20	55	-1	20.5	54	-1	19.8	51	-3	18.7	54	+3	19.8
	พลฯ พรมงคล ไชยวุฒิ	165	55	20	56	+1	20.2	53	-3	19.5	51	-2	18.7	51	0	18.7
	พลฯ ภานุพงษ์ แวงวรรณ์	166	62	22	61	-1	22.5	55	-6	20	54	-1	19.6	55	+1	19.9
✱	พลฯ เกียรติศักดิ์ พางาม	162	76	29	72	-4	28.9	66	-6	25.1	64	-2	24.3	64	0	24.3
	พลฯ อานุภาพ เนียมรุ่นทร์สอม	170	57	19	60	+3	19.7	55	-5	19	55	0	19.0	60	+5	20.7
	พลฯ กังวาลย์ชัย ปุราโต	172	59	20	58	-1	19.9	52	-6	17.6	53	+1	17.9	54	+1	18.2
	พลฯ จิระเกียรติ์ สิงห์คาร	165	62	22	60	-2	22.7	54	-6	19.8	55	+1	20.2	55	0	20.2
✱	พลฯ เนติพงศ์ อ่อนคำมา	167	52	18	53	+1	18.6	50	-3	17.9	49	-1	17.5	52	+3	18.6
/	พลฯ ราเมศร์ เรืองราม	168	71	25	70	-1	25.1	67	-3	23.7	63	-4	22.3	64	+1	22.6
	พลฯ นฤเบศร พันธุ์ศรี	166	55	20	56	+1	19.9	56	0	20.3	54	-2	19.6	55	+1	19.9
	พลฯ พงษ์สิทธิ์ ไพลาดเขิง	167	59	21	59	-4	21.1	52	-2	18.6	53	+1	19.0	54	+1	19.3
✕	พลฯ สมหมาย สุขยืด	170	78	27	78	0	26.9	74	-4	25.6	71	-3	24.5	75	+4	25.9

Heat Stroke AMED



ข้อความแจ้งเตือนเมื่อทหารใหม่มีไข้หรือปัสสาวะเข้ม



หลักในการป้องกันโรคลมร้อน

ทหารใหม่ทุกนาย

ทนความร้อนได้ไม่เท่ากัน

- **จำแนก** ทหารใหม่ ออกเป็นกลุ่ม ตามความเสี่ยง แล้ว **ติดสัญลักษณ์**ให้ชัดเจน
- วิ่ง ออกกำลัง ซ่อมวินัย **มากน้อยหรือลด ตามกลุ่มเสี่ยงสี**สัญลักษณ์

ดื่มน้ำให้เพียงพอ

- ใช้**กระติกน้ำประจำกาย** เข้าถึงน้ำดื่มได้ตลอดเวลา
- ติดตาม**สีปัสสาวะ** วันละ 3 ครั้ง ทุกวัน แล้วปรับปริมาณน้ำดื่มให้เพียงพอ

หยุดออกกำลัง

ในผู้ที่มีอุณหภูมิกายสูงขึ้น มีไข้

- ทำการวัดอุณหภูมิกาย **ทางรักแร้** หากพบว่าสูงกว่า **37.2°C** ให้หยุดวิ่ง หยุดออกกำลัง
- ติดตาม **วัดวัดอุณหภูมิกาย** ทางรักแร้ วันละ 3 ครั้ง ทุกวัน

ทำการฝึกโดยพิจารณา

ความร้อนในสิ่งแวดล้อม

- ทำการวัด**อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์** ของสิ่งแวดล้อม วันละ 5 ครั้ง
- คำนวณ ดัชนีความร้อน และ**กำหนดสีธง**
- **ฝึก**ตามห้วงเวลา และ**ดื่มน้ำ** ตามแต่ระดับของสีธง

การปฐมพยาบาล

- **หลักการ ประเมินอาการอย่างรวดเร็ว และทันท่วงที และการปฐมพยาบาล ที่ถูกต้อง**
- **ลดอุณหภูมิของร่างกายอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้เป็นเป้าหมายที่สำคัญ**

หยุดฝึก เข้าที่ร่ม
แก้ผ้า เช็ดตัว

การเฝ้าระวังอาการ

ระดับ	ประเภท	อาการแสดงที่สังเกตได้
เบา	1. บวมแดด	หลังเท้าบวมทั้งสองข้าง ไม่เกินข้อเท้า
	2. ผดผื่นคัน	ผดผื่นแดงขึ้นใต้ร่มผ้าที่หน้าอก หลัง สีข้าง
ปานกลาง	3. ลมแดด	หน้าซีด ตัวเย็น คล้ายจะเป็นลม
	4. ตะคริวแดด	หดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อน่อง ต้นขา ไหล่ และหน้าท้อง
	5. เกร็งแดด	หายใจหอบลึกและเร็ว นิ้วมือจีบเกร็ง
อันตราย	6. เพลียแดด	ตัวร้อน หน้าแดง หายใจเร็วหอบลึก ขนลุก เกร็งกล้ามเนื้อ อาเจียน อ่อนแรง คล้ายเป็นลม เหงื่อออกมาก หนาวสั่นเป็นพักๆ สับสน
	7. โรคลมร้อน	ตัวร้อนมาก เหงื่อไม่ออก ไม่ทำตามสั่ง กระวนกระวาย เดินโซเซ ชัก หมดสติ

การตัดสินใจ เริ่มทำการปฐมพยาบาล

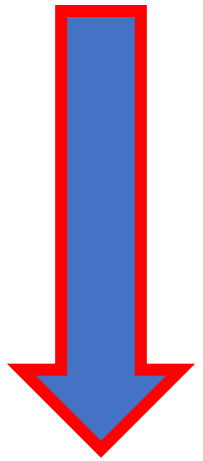
1. หยุดฝึก-เข้าร่ม
2. ถอดเสื้อผ้า
3. ลดไข้ : เช็ดตัว
4. รู้ตัวทานน้ำเย็น
5. ไม่รู้ตัว นำส่ง

ความรู้สติ

- **ชื่อ** – เวลา – สถานที่ * 15 วินาที
- แยก ซ้าย / ขวา ถูกต้อง

ถ้าตอบไม่ได้ ใน **15** วินาที แนะนำ ให้ทำการปฐมพยาบาล
ส่ง รพ.ทันที

เป้าหมาย = ดับไฟ

40 c 38 c 

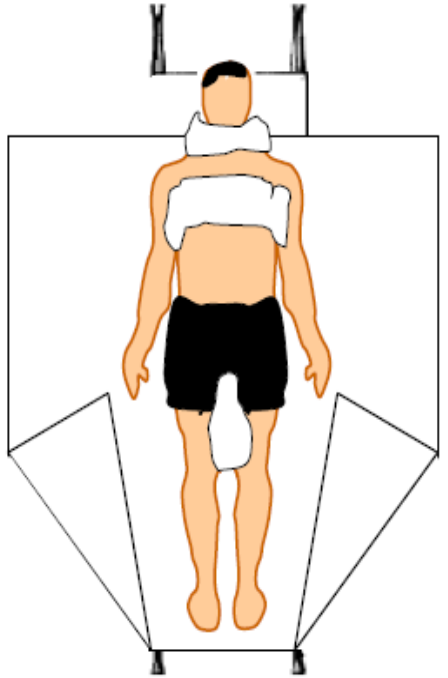
30 นาที

แช่ร่างกายผู้ป่วยลงในถังที่บรรจุน้ำแข็ง (Ice Immersion)

แช่ในถังน้ำแข็ง

- ถอดเสื้อผ้าออก
- นอนแช่ลงในอ่างน้ำแข็ง
- ทำการคนน้ำแข็งและน้ำเย็นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นำความร้อนออกจากผิวหนังผู้ป่วยโดยเร็วที่สุด
- ทำร่วมกับการใช้ผ้าชุบน้ำเย็นจัดประคบบนศีรษะผู้ป่วยที่อยู่พ้นน้ำ ประคองศีรษะ

การห่อตัวด้วยผ้าเย็น (Iced sheet)



- ให้จัดเตรียม ผ้าปูที่นอนทหารที่เป็นผ้าฝ้ายจำนวนอย่างน้อย ๘ ผืน
- จัดเตรียมกระติกน้ำแข็ง ขนาดใหญ่พอที่จะ เอาผ้าปูที่นอน หนึ่งผืนลงไปชุบน้ำผสมน้ำแข็งที่เย็นจัด
- เมื่อผ้าเย็นจัดคลายความเย็นลง จากการแลกเปลี่ยนความร้อนจากตัวผู้ป่วย ซึ่งมักจะใช้เวลาไม่นานนักประมาณ ๒ – ๓ นาที ให้ นำผ้าไปชุบน้ำเย็นจัดอีกครั้งแล้วนำมาห่อตัวใหม่

วิธีลดไข้ ด้วยการ เช็ดตัวด้วยน้ำ+น้ำแข็ง

ถูแรงๆ นวดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช็ดแบบย้อนรูขุมขน

Foggy + พัดให้เกิดลมควบคู่ (พัดหรือพัดลม)

การปฐมพยาบาลด้วยวิธีเช็ดตัว

ถอดเสื้อผ้าออก ทำการลดอุณหภูมิทันที !!

ต้อง พัด เป่าลม ร่วมด้วยเสมอไป

การปฐมพยาบาลที่สนาม

เมื่อมีผู้ป่วยบาดเจ็บจากความร้อน

อาการรุนแรง
- ไข้สูง
- เป็นลมหมดสติ
- ซึมลง พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง
- ชักเกร็งกระตุก

อาการไม่รุนแรง
- ปัสสาวะสีเข้ม
- ปวดเกร็งน่อง ต้นขา ไหล่
- อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ
- คลื่นไส้ อาเจียน

นำส่ง รพ.ทันที

- หยุดการฝึก, พักในร่ม
- ปลดเสื้อผ้า
- ดื่มน้ำ เกลือแร่
- เช็ดตัว

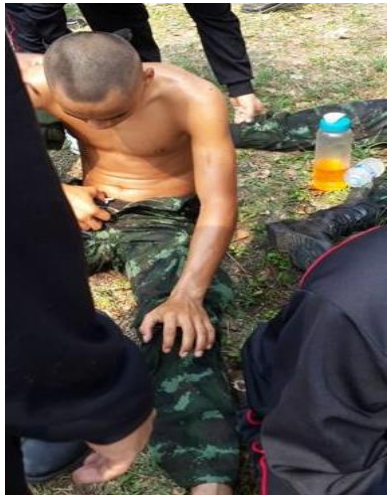
ส่งตรวจภายใน 6-8 ชม.

นตร.13 หรือ โรงพยาบาล

การปฏิบัติขณะนำส่ง
- ถอดเสื้อผ้า รองเท้า ถุงเท้า
- เช็ดตัว
- ประคบน้ำแข็งที่ซอกคอ รักแร้ ขาหนีบ
- เปิดหน้าต่างรถให้อากาศถ่ายเท
- หากหมดสติ ต้องป้องกันการสำลักโดยจัดให้นอนหงาย ตะแคงศีรษะไปด้านข้าง

การปฐมพยาบาล แบบหนึ่งคน / สองคน

การปฐมพยาบาล แบบหลายคน



ใช่-ไม่ใช่

เริ่มทำการปฐมพยาบาล

- หยุดฝึก-เข้าร่ม
- ถอดเสื้อผ้า
- ลดไข้ : เช็ดตัว
- รู้ตัวทานน้ำเย็น
- ไม่รู้ตัว นำส่ง

ส่ง - ไม่ส่ง

ส่งเลย

เมื่อไรจะนำส่ง

นำส่งล่าช้า

การปฐมพยาบาล ขณะนำส่ง

- ยานพาหนะ อากาศต้องถ่ายเท
  - รถ **Ambulance : ต้องมีลม เปิดแอร์แรง ๆ**

- ขณะนำส่ง ในรถ เช็ดตัว ตลอดทาง

****ต้องมีการสื่อสาร : ก่อนเดินทาง ขณะเดินทาง****

รู้ตัวดี : ให้ทานน้ำเย็น

ไม่รู้ตัว : ส่งรพ.

ขณะนำส่ง ดับไฟ ตลอดทาง

อย่าหยุดเช็ดตัว

The best solution is prevention.

ด้วยความปรารถนาดีจากหน่วยตรวจโรคที่13

New Normal

สวมหน้ากากผ้าตลอดเวลา

- ยกเว้น ช่วงออกกำลังกายอย่างหนัก การนอน การอาบน้ำ การรับประทานอาหาร
- โดยให้ใช้การ เว้นระยะห่าง

เทคนิคล้างมือ ห่างไกล COVID-19

ARMY : JUST DO IT
ONE TEAM ONE FIGHT
"กองทัพบกสนับสนุนรัฐบาล ร่วมใจ ต่อสู้ฝ่าวิกฤติ COVID-19"

1. เริ่มล้างด้วยน้ำ และสบู่ใช้ฝ่ามือถูกัน
2. ใช้ฝ่ามือถูหลังฝ่ามือ และซอกนิ้ว
3. ใช้ฝ่ามือถูฝ่ามือ และซอกนิ้ว
4. ใช้หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ
5. ใช้ฝ่ามือถูนิ้วแม่มือโดยรอบ
6. ใช้ปลายนิ้วมือถูขวางฝ่ามือ
7. ใช้ฝ่ามือถูรอบข้อมือ

ศบค.19 ทบ.

Social Distance

เว้นระยะห่างทางสังคม
อย่างน้อย 1 - 2 เมตร

ฝึก! ให้เป็นวินัย
ทำ! ให้เป็นนิสัย
ปฏิบัติ !

รักษาระยะห่าง = **ลดโอกาส**
การพบปะผู้คน ในสถานที่ หรือกิจกรรมใดๆ
การรับหรือแพร่ระบาด ของเชื้อไวรัสได้

1-2 m.

กองทัพบก
วินัยทหาร ต้าน COVID-19

กองทัพบกสนับสนุนรัฐบาล ร่วมใจ ต่อสู้ฝ่าวิกฤติ COVID-19

ARMY : JUST DO IT
ONE TEAM ONE FIGHT

ศบค.19 ทบ.

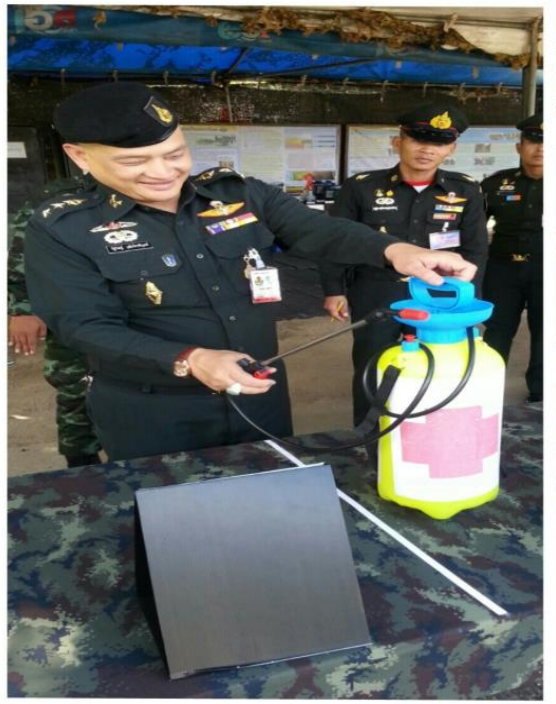
การพัฒนา ความก้าวไกล
สร้างสรรค์นวัตกรรม

สนับสนุนด้านการพยาบาลลมร้อน ให้กับหน่วยฝึก(รางวัลที่1)

การป้องกัน เฝ้าระวัง การบาดเจ็บจากความร้อน
ในการฝึกทหารใหม่ ผลัดที่ ๑/๖๑

นวัตกรรมลดความร้อนระหว่างการฝึก

Arm Immersion Cooling System



ทหารไหม่มีความพึงพอใจไนการไช้หมวกกันความร้อน

ชมการสาธิตการปฐมพยาบาล

- แผนกส่งเสริมสุขภาพและเวชกรรมป้องกัน รพ.ค่ายสุรนารี

โรคลมร้อน
ป้องกันได้ !!!!!
ทหารต้องไม่ตาย
จากลมร้อน !

ขอขอบคุณ