

חשיפה לחום יתר

גורמים : פעילות שגרתית של מטבוליזם של הגוף במאמץ גופני פי עשר מאשר במנוחה.

קליטת חום : מהסביבה החיצונית, אקלים חם , קרינת חום פליטת חום :

הרחבת כלי הדם הפריפריים
הזרמת הדם אל העור

הקרנת החום אל הסביבה

החום גורם להזעה שמתאדה (מאה גרם זעה = מעלה אחת)

פגיעות אקלים

ערך
מאיר וניש

טיפול

- מניעה ע"י שתייה מרובה
- הפסקת פעילות מידית
- פינוי למקום מוצל וקריר
- שמירה על דרכי נשימה פתוחות
- מתן חמצן
- עירוי נוזלים
- מוניטור

התייבשות

- עלייה בחום הגוף
- שהייה בסביבה חמה
- שלשולים והקאות
- כוויית
- פעמי שפשוף

סימנים

- צימאון
- סומק
- בחילה
- טכיקרדיה
- אי שקט וירידה בתפקוד
- הפרעות קצב
- סימני הלם
- יתכן אובדן הכרה

סימנים

- כאבי ראש
- עייפות
- שחרחורת
- בחילות
- תיתכן התכווצויות שרירים, כאבי בטן
- חוורון
- הטמפרטורה והלחץ דם יכולים להישמר ללא שינוי
- דופק מהיר וחלש
- נשימה מהירה ושטחית

תשישות חום

- איבוד נוזלים ומלחים בד"כ לשהיה בסביבה חמה לאורך זמן .
- חולים עם לחץ דם גבוה.
- החמרה של התייבשות.
- מבוגרים חשופים יותר בשל פגיעה במנגנון הצמא

מכת חום

- מאוד לא שכיח
- תמותה של כ 70%
- קשישים ילדים ונכים פגיעים יותר
- בתנאי חמסין ולחות גבוהה נפגעים חיילים, ספורטאים וצעירים בזמן מאמץ פיזי קשה

סכנות

- עלייה חדה מאוד בחום הגוף
- התייבשות

סימנים

- שינויים בהתנהגות, בלבול
- ערפול הכרה עד אובדן הכרה
- אי שקט וחזיונות
- רעידות ופרכוסים - עלייה דרסטית בחום הגוף תגרום למצב קיצוני זה (בעיקר בילדים, סיכון לאפילפסיה בגיל מאוחר יותר)
- אישונים מורחבים
- חום גוף גבוה (41 מעלות)
- דופק מהיר וחלש
- נשימה מהירה ושטחית
- הזעה מרובה, עור מבריק וחם

טיפול

- הורדת חום ע"י קירור הגוף, העברה למקום קריר והפשטה
- שמירה על דרכי נימה חופשים
- מתן חמצן
- עירוי נוזלים
- מוניטור

פגיעות קור

- מעבר חום ממקום חם לקר ע"י הולכה, הסעה וקרינה.
- יצור חום גוף.
- חום מטבולי מתהליכי חמצון .
- אדם מייצר במצב נורמלי כ-1500 קלוריות חום ביום .
- מנגנוני הגנה מקור :
- הגדלת יצור החום ע"י צמרמורות .

פגיעות קור

חסרונות

- צמרמורות גורמות ל:
- תנועת אוויר סביב הגוף.
- מגדילות את שטח הפנים של הגוף.
- גורמות לחרחבת כלי הדם החיקפיים.
- החום הנוצר פריפי ומפוזר במחירות .

הקטנת איבוד חום

- כיווץ כלי דם פריפריים ושמירה על איזורים מרכזיים
- שכבת השומן והשריר מבודדות ממרכז הגוף
- חימום ממקור חיצוני, (הסקה)
- בידוד הגוף מהסביבה ע"י ביגוד חם מתאים

הסתגלות לקור

- התאמה פיזיולוגית – אדם שמן יהיה מוגן יותר
- התאמה התנהגותית ונפשית
- מרכיבי עומס הטמפרטורה באויר ניתנים למדידה
- לחות יחסית

סקירת מערכות

חילוף חומרים

- בטמפרטורה של מתחת 35 מעלות :
- * ירידה בקצב חילוף החומרים והמטבוליזם
- * עליה ברמת הגלוקוז והגלוקוגן בדם
- שיחרור כמויות גדולות של גלוקוז מהלבלב
- חוסר ניצול של הגלוקוז ע"י הרקמות
- אי ספיגה של הגלוקוז בכליות

- גבישי קרח חוף תאיים גורמים להיפר אוסמולריות חוף תאית וביאו ליציאת מים מתוך התאים , דהידרציה תאית קיצונית עם ריכוז אלקטרוליטים גבוה בתוך התאים .
- היצטרות (אגרנציה של טרומבוציטים בכלי הדם גומות לחסימה בלתי הפיכה של הכלי דם הפריפרים תוך מס שעות

שינויים בא.ק.ג.

- Sinus Bradycardia
- הארכה קטע P-R וה-Q-T
- שינויים בקו האיזואקטרי
- התכווצויות ורעד
- מתחת ל-29 מעלות PVC's
- היפוך גלי T
- AV BLOCK
- Bilateral Bundle Branch Block

הלב

- ירידה בקצב הלב
- ירידה בעוצמת ההתכווצות
- ירידה בתפוקה
- בטמפרטורה של 35 מעלות - הפרעות קצב VPB'S
- בטמפרטורה של 32 מעלות - ירידה בלחץ דם
- בטמפרטורה של 26 מעלות - דום לב

מאזן חומצה בסיס

- עלייה ברמת החומצה הלקטית
- עלייה ברמת החומציות בדם
- עלייה של ה- CO2 והגברת החמצת
- אי ספיקת כליות וירידה בסילוק החומצות

מערכת העצבים המרכזית

- ירידה במטבוליזם של המוח
- ירידה בפרפוזיה של המוח
- יצירת בצקת מוחית
- מתחת ל-35 מעלות צלזיוס
- האטה בחשיבה
- פגיעה בקורדינציה
- הזיות
- מתחת ל-32 מעלות צלזיוס
- שיתוקים במרכז הדיבור
- ירידה בהכרה
- אישונים רחבים ולא מגיבים לאור

דרגות היפותרמיה

תהליכים תרמוגניים מוגברים צמרמורת ירידה בטמפרטורת הגוף פרוגנוזה טובה.	32-35	קלה
פגיעה בתהליכים אנזימטיים הפסקת תהליכים תרמוגניים	28-32	בנונית
איבוד חום מהיר לסביבה פרוגנוזה גרועה	< 28	קשה

מערכת הדם

- ירידה בתפקודי הקרישה
- אגרגציה ולכידת טרומבוציטים בכלי הדם הקטנים
- ירידה בנפח הדם

כבד וכליות

- ירידה בחילוף חומרים וביכולת לנטרל רעלים
- ירידה ביכולת סינון השתן ובספיגת חומרים

טיפול

מכוויות קור סובלים לעתים קרובות שיכורים, זקנים.

נפגע טראומה שאיבד דם שמסיע את החום בגוף וכך הוא מאבד המון חום ולכן גם בקיץ נכסה נפגע טראומה!!

החום בליבת CORE הגוף – רקטלי הוא המשקף את מצב הנפגע לאשורו ומכיוון שאין באפשרותינו לבצע מדידה כזו עלינו לקחת בחשבון את המקרה הגרוע.

הפרעת הקצב הנפוצה תהיה ATRIAL FIBRILLATION. אסור לנו לתת תרופות מיד בטמפ' ליבה של מתחת 35-34 מעלות. יש לחמם קודם חימום פאסיבי. בהיפותרמיה בינונית עד קשה חימום אקטיבי באמצעות נוזלים חמים LAVAGE בבי"ח באמבטיה. ב-VF ניתן 3 שוקים.