

ΥΠΟΘΕΡΜΙΑ

Όταν η εσωτερική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος πέφτει κάτω από 35ο C, το αποτέλεσμα είναι η υποθερμία. Όταν η θερμοκρασία ελαττωθεί κάτω από τα κανονικά επίπεδα λειτουργίας του θερμοστάτη σε ένα οργανισμό, αυτό αποκαλείται ιατρικώς υποθερμία. Στην υποθερμία, χάνει θερμότητα με μεγαλύτερο ρυθμό από ό,τι παράγει.

Στο φυσιολογικό άτομο οι διαταραχές θερμοκρασίας που μπορεί να προκύψουν από την μεταβολική δραστηριότητα του σώματος και την διακύμανση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος εξισορροπούνται, με αποτέλεσμα οι φυσιολογική διακύμανση της θερμοκρασίας του σώματος να ευρίσκεται σε στενά επίπεδα, παρά τις περιβαλλοντικές αλλαγές. Η θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος ελέγχεται από τον υποθάλαμο του εγκεφάλου στον οποίο βρίσκονται τα θερμορυθμιστικά κέντρα, που λειτουργούν ως «θερμοστάτες» στο ανθρώπινο σώμα. Όταν η επιδερμίδα έχει χαμηλότερη θερμοκρασία σε σχέση με την καρδιά και τον εγκέφαλο, αμέσως το νευρικό σύστημα βάζει σε λειτουργία δυο συστήματα για την παραγωγή και διατήρηση της θερμότητας.

Το πρώτο σύστημα (**εκούσιο νευρικό σύστημα**) μας λέει ότι πρέπει, σε περίπτωση που κρυώνουμε, να προφυλαχτούμε.

Το δεύτερο σύστημα (**ακούσιο ή αυτόνομο νευρικό σύστημα**) είναι αυτό που ελέγχει τα εσωτερικά όργανά μας, τις φλέβες και τις αρτηρίες μας, (αναπνευστικό, κυκλοφορικό κι ενδοκρινικό) και άλλα συστήματα του οργανισμού μας, σε μια προσπάθεια άριστα συντονισμένη για την προφύλαξη της ζωή μας. Επίσης, ελέγχει την έκκριση της αδρεναλίνης και αντιδρά αυτόματα με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο, όταν αντιμετωπίζει μια κατάσταση.



Σε νέους υγιείς ενήλικες, η μέση θερμοκρασία του στόματος είναι 36,8 + ή - 0,4 βαθμοί Κελσίου, με χαμηλότερα επίπεδα στις έξι το πρωί και υψηλότερα το απόγευμα. Οι θερμοκρασίες στη μασχάλη είναι κατά μισό βαθμό χαμηλότερες από τις προαναφερόμενες, στο στόμα. Παρά το γεγονός ότι θερμοκρασίες σώματος πάνω από 37,2 και κάτω από 35,5 είναι γενικώς παθολογικές, η θερμορυθμιστική

Λειτουργία του «θερμοστάτη» του σώματος διαφέρει από άτομο σε άτομο και τροποποιείται με την πάροδο της ηλικίας

. Υπάρχουν 4 κατηγορίες υποθερμίας

- Χρόνια, συνήθως παρατηρούμενη στους αλκοολικούς, ηλικιωμένους και άλλους με ιατρικά προβλήματα (π.χ. διαβήτη, σήψη, ορμονικές διαταραχές, διαταραχές κυκλοφορίας, βραδύς μεταβολισμός) .
- Υποθερμία από φυσιολογικά αίτια. Για παράδειγμα, λόγω ιδιοσυγκρασίας, μετά από έκθεση στο κρύο, εξαιτίας βυθίσματος σε κρύο νερό ή προ της ωορρηξίας και
- Υποθερμία από φάρμακα
- Κρίσεις που συμβαίνουν σε υγιή άτομα που εκτίθενται σε περιβαλλοντολογικά στρες.

Η υποθερμία μπορεί να είναι **πρωτοπαθής** (παρατεταμένη παραμονή – έκθεση σε ψυχρό περιβάλλον ή **δευτεροπαθής** (βλάβες θερμορυθμιστικού μηχανισμού). Πρωτοπαθής υποθερμία και δευτεροπαθής μπορεί να συνυπάρχουν.

Προδιαθεσικοί επικίνδυνοι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση Υ.Θ. είναι:

1. Κακή θρέψη, υποσιτισμός
2. Υπολειτουργία θυρεοειδή
3. Ανεπάρκεια επινεφριδίων (ορμονικές διαταραχές)
4. Ανεπάρκεια υποφύσεως (ορμονικές διαταραχές)
5. Σακχαρώδης διαβήτης
6. Νεφρική ανεπάρκεια (αύξηση ουρίας – ουραμία)
7. Καθιστική ζωή (όχι κίνηση)
8. Ανεπαρκής οικιακή θέρμανση
9. Ανεπαρκής - ακατάλληλη ένδυση σε σχέση με χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι απώλεια θερμότητας από το ανθρώπινο σώμα επιταχύνεται όταν μαζί με τη χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος φυσάει αέρας με μεγάλη ταχύτητα (ταχύτητα ανέμου) όπου ο άνεμος ενισχύει την ταχύτερη πρόκληση υποθερμίας (wind chill factor)
10. μπάνιο σε κρύο νερό – υγρά ρούχα – παρατεταμένη επαφή σε κρύο έδαφος, τσιμέντο.

Σε ηλικιωμένα άτομα η χαμηλή θερμοκρασία ορισμένες φορές οφείλεται σε ισχαιμικό επεισόδιο (θρόμβος στον εγκέφαλο, που εμποδίζει τη σωστή αιμάτωσή του), το οποίο μπορεί να απορρυθμίσει το θερμορυθμιστικό κέντρο του εγκεφάλου. Ακόμα, η υποθερμία μπορεί να οφείλεται και σε κάποια αναιμία. Ο οργανισμός μας έχει καθορίσει μια συγκεκριμένη θερμοκρασία που είναι ιδανική για το σώμα μας, η οποία δεν είναι ακριβώς η ίδια σε κάθε άνθρωπο. Όταν η χαμηλή θερμοκρασία δεν συνοδεύεται από την εμφάνιση κάποιων συμπτωμάτων, τότε δεν υπάρχει συνήθως λόγος ανησυχίας. Αν όμως παράλληλα με την υποθερμία έχετε κάποιο σύμπτωμα, όπως, π.χ., αδυναμία, ζάλη ή τάσεις λιποθυμίας, πρέπει να ενημερώσετε το γιατρό

σας, ειδικά αν η θερμοκρασία σας στο παρελθόν κυμαινόταν συνήθως σε υψηλότερα επίπεδα.

Η υποθερμία έχει μεγάλη επίδραση στις φυσιολογικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού, όπως:

1. Αναπνευστική λειτουργία
2. Κατανάλωση οξυγόνου
3. Αγωγιμότητα περιφερικών νεύρων
4. Κινήσεις γαστρεντερικού σωλήνα
5. Αγωγιμότητα μυοκαρδίου (προκαλεί μείωση)
6. Φυσιολογικό μηχανισμό πήξεως του αίματος

Για να γίνει αντιληπτή η υποθερμία είναι χρήσιμο να επαναλάβουμε μια βασική αναφορά πως **το σώμα μπορεί να κερδίζει και να διατηρεί θερμότητα με ένα αριθμό τρόπων όπως η πέψη της τροφής**. Επίσης κερδίζει θερμότητα από εξωτερικούς παράγοντες: **ήλιο, φωτιά κ.ά.**, ή από **εσωτερικούς μέσω της μυϊκής δραστηριότητας, είτε, με σκόπιμη άσκηση είτε με αθέλητη, όπως το να τρέμεις από το κρύο**, το οποίο προκαλεί τόση θερμότητα, όση όταν τρέχεις με αργό ρυθμό ή περίπου τη θερμότητα που αναπτύσσεται από το φαγητό δύο μετρίου μεγέθους σοκολάτες την ώρα. Θερμότητα διατηρείται με τον περιορισμό της επιφάνειας των αγγείων του αίματος που μειώνει την κυκλοφορία στο δέρμα και διατηρεί το αίμα πιο κοντά στο κεντρικό μέρος του σώματος.

Όταν η θερμοκρασία του σώματος είναι 32-35°C το άτομο εμφανίζει:

- α) Ταχυκαρδία
- β) Υπέρταση
- γ) Ρίγος
- δ) Μειωμένη συνείδηση, κρίση, απάθεια

Σε θερμοκρασία σώματος 28-32°C εμφανίζονται:

- α) Βραδυκαρδία
- β) Μυδρίαση
- γ) Επιβράδυνση αντανακλαστικών
- δ) Διανοητική σύγχυση
- ε) Λήθαργο
- ζ) Αλλοιώσεις στο ΗΚΓ

Σε θερμοκρασίες σώματος κάτω των 28°C

- α) το δέρμα είναι μελανό και
- β) παρουσιάζεται άπνοια,
- γ) ασυστολία,
- δ) κοιλιακή μαρμαρυγή,
- ε) διαταραχή ηλεκτρολυτών,
- ζ) νεφρική ανεπάρκεια.

Διάγνωση

Για να ξεκαθαριστεί η αιτία θα πρέπει να γίνει εργαστηριακός έλεγχος:

1. ΗΚΓ
2. Σάκχαρο αίματος
3. Αέρια αίματος
4. Έλεγχος ηλεκτρολυτών
5. Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας
6. Έλεγχος λοιμώξεων

Θεραπεία

Τι πρέπει να κάνετε εσείς που πάσχετε από υποθερμία:

1. Εάν η υποθερμία είναι πρωτοεμφανιζόμενη πρέπει να εξεταστείτε άμεσα ιατρικώς. Επί υποκείμενου παθολογικού νοσήματος, η θεραπεία διαφοροποιείται ανάλογα με το αίτιο
2. Να αποφεύγετε τις απότομες μεταβολές θερμοκρασίας (κρύο ζέστη), την πολύωρη παραμονή στο κρύο, τα κρύα ρεύματα. Αλλάζετε άμεσα τα ρούχα σας όταν είναι βρεγμένα. Προτιμάτε αδιάβροχα ρούχα. Να φοράτε πάντα κάλτσες τον Χειμώνα. Αποφύγετε τα ρούχα που παρεμποδίζουν την κυκλοφορία (π.χ. στενές ζώνες, παντελόνια)
3. Η κακή διατροφή και η γρήγορη απώλεια βάρους αυξάνει την θερμορυθμιστική αστάθεια του σώματος. Να αποφεύγετε την κατάχρηση αλκοόλ, καφέ, τοξικών ουσιών
4. Η καθημερινή βάδιση τονώνει την κυκλοφορία και ομαλοποιεί την ικανότητα του σώματος να ρυθμίζει την θερμοκρασία
5. Η υπερκόπωση μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην θερμοκρασία του σώματος.

Σε επείγουσες καταστάσεις θα πρέπει να γίνουν:

Υποστήριξη καρδιακής και αναπνευστικής λειτουργίας, πρόνοια να μη χαθεί άλλη θερμότητα (απομάκρυνση του αιτίου, τμηματική επαναθέρμανση του σώματος).