

// ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΜΑΣ //

Χρόνιο στρες: Η ασθένεια του σήμερα

Πώς επηρεάζει τη λειτουργία του εγκεφάλου, του ενδοκρινικού και του ανοσοποιητικού συστήματος



Γράφει ο
Γεώργιος Χρούσος
Ακαδημαϊκός, Ομότιμος
Καθηγητής Παιδιατρικής
και Ενδοκρινολογίας
στην Ιατρική Σχολή του
ΕΚΠΑ

Τ

ο χρόνιο στρες αποτελεί μια κατάσταση παρατεταμένης ενεργοποίησης του συστήματος αντίδρασης στο στρες, σε αντίθεση με το οξύ στρες, που είναι βραχύβιο και προσαρμοστικό. Το οξύ στρες ενεργοποιείται σε πραγματικό ή αντιληπτό κίνδυνο, κινητοποιώντας τον οργανισμό για άμεση αντίδραση («μάχη, φυγή, πάγωμα»). Όταν όμως αυτή η αντίδραση παρατείνεται, μετατρέπεται σε χρόνιο στρες, το οποίο δεν εξυπηρετεί πλέον προσαρμοστικό σκοπό και προκαλεί δυσμενείς επιπτώσεις. Το χρόνιο στρες μπορεί να προκύψει και από επαναλαμβανόμενα μικρά γεγονότα ή από παρατεταμένες δυσκολίες που διαβρώνουν σταδιακά την ικανότητα προσαρμογής.

Η παρατεταμένη ενεργοποίηση του συστήματος του στρες έχει σημαντικές επιπτώσεις στον εγκέφαλο. Ο ιππόκαμπος, κέντρο της μνήμης και της μάθησης, υφίσταται ατροφία υπό την επίδραση υψηλών επιπέδων κορτιζόλης, ενώ ο προμετωπιαίος φλοιός, που ρυθμίζει τη λογική σκέψη και την αναστολή παρορμητικών αντιδράσεων, εμφανίζει μειωμένη λειτουργία. Παράλληλα, η υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής οδηγεί σε αυξημένο φόβο και ανησυχία, οδηγώντας συχνά σε άγχος και καταθλιπτικές σκέψεις. Στο ενδοκρινικό σύστημα, η χρόνια διέγερση του άξονα υποθαλάμου - υπόφυσης - επινεφριδίων (HPA) διαταράσσει την ομοιόσταση, με συνέπειες όπως διαταραχές του μεταβολισμού και του ύπνου. Στο ανοσοποιητικό, παρατηρείται μια διπλή εικόνα: αρχικά υπερενεργοποίηση με φλεγμονή και στη συνέχεια ανοσοκαταστολή, που αυξάνει την ευπάθεια σε λοιμώξεις και καρκίνο.

Ποιοι είναι οι πιο συχνοί «πυροδοτικοί» παράγοντες

Οι συχνότεροι «πυροδοτικοί» παράγοντες στη σύγχρονη ζωή περιλαμβάνουν τη συνεχή εργασιακή πίεση, την οικονομική αβεβαιότητα, τις γρήγορες κοινωνικές αλλαγές, τη χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης και την αίσθηση διαρκούς ανταγωνισμού. Η έλλειψη ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, η κακή διατροφή, το ακανόνιστο ή χαοτικό πρόγραμμα της ημέρας, παραμέληση του ύπνου και η απουσία κοινωνικής στήριξης εντείνουν το πρόβλημα. Οι αστικές συνθήκες, με θόρυβο, υπερπληθυσμό και περιορισμένους χώρους πρασίνου, αποτελούν επίσης χρόνιες πηγές στρες.

Η σύνδεση του χρόνιου στρες με νόσους όπως το άγχος, η κατάθλιψη, η παχυσαρκία, ο διαβήτης τύπου 2 και τα καρδιαγγειακά νοσήματα έχει επιβεβαιωθεί από πλήθος μελετών. Το στρες επηρεάζει τους νευροδιαβιβαστές σεροτονίνη και ντοπαμίνη, οδηγώντας σε ανηδονία και καταθλιπτικά συμ



μπτώματα. Η κορτιζόλη αυξάνει την όρεξη για τροφές πλούσιες σε ζάχαρη και λίπος, προκαλεί ινσουλινοαντίσταση, προάγει την αποθήκευση λίπους κυρίως στην κοιλιακή χώρα, προκαλεί μυϊκή ατροφία (σαρκοπενία), καταστέλλει την ανοσία και αναστατώνει τον ύπνο. Η αυξημένη αρτηριακή πίεση, οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού και η επιταχυνόμενη αθηροσκλήρωση συνδέουν το στρες με το έμφραγμα του μυοκαρδίου και το εγκεφαλικό επεισόδιο. Το χρόνιο στρες αυξάνει την ευαλωτότητα στα αυτοάνοσα και αλλεργικά νοσήματα, ορισμένες λοιμώξεις και ορισμένους καρκίνους.

Στρες στην παιδική ηλικία

Η πρώιμη παιδική εμπειρία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα. Έρευνες δείχνουν ότι παιδιά που εκτίθενται σε «τοξικό στρες» –όπως παραμέληση, ενδοοικογενειακή βία ή ένδεια– αναπτύσσουν μεταβολές στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου. Αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν τη συναισθηματική ρύθμιση και αυξάνουν τον κίνδυνο για ψυχικές νόσους και σωματικά προβλήματα αργότερα. Η έννοια της «αναπτυξιακής προγραμματισμένης υγείας» υπογραμμίζει ότι το στρες στην παιδική ηλικία μπορεί να αλλάξει την ευαλωτότητα του οργανισμού σε νόσους στην ενήλικη ζωή.

Οι βιοδείκτες του χρόνιου στρες αποτελούν αντι

Η σύνδεση του χρόνιου στρες με νόσους όπως το άγχος, η κατάθλιψη, η παχυσαρκία, ο διαβήτης τύπου 2 και τα καρδιαγγειακά νοσήματα έχει επιβεβαιωθεί από πλήθος μελετών.

Οι συχνότεροι «πυροδοτικοί» παράγοντες περιλαμβάνουν τη συνεχή εργασιακή πίεση, την οικονομική αβεβαιότητα και τη χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης

κείμενο εντατικής μελέτης. Η μέτρηση της κορτιζόλης στα μαλλιά αντικατοπτρίζει την έκθεση μηνών, ενώ οι αλλαγές στη μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού καταγράφουν τη ρύθμιση του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Επιπλέον, επιγενετικοί δείκτες, όπως οι μεθυλιώσεις σε γονίδια που ρυθμίζουν τον άξονα HPA, προσφέρουν πληροφορίες για τη μακροπρόθεσμη επίδραση του στρες.

Στρατηγικές μείωσης

Για την πρόληψη και διαχείριση, απαιτείται συνδυασμός ατομικών και συλλογικών παρεμβάσεων. Σε ατομικό επίπεδο, η τακτική άσκηση μειώνει τα επίπεδα κορτιζόλης και αυξάνει τις ενδορφίνες. Η διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες και ωμέγα-3 λιπαρά συμβάλλει στη μείωση της φλεγμονής. Τεχνικές χαλάρωσης όπως γιόγκα, αναπνοές και διαιλογισμός, μαζί με την ψυχοθεραπεία, ενισχύουν την ψυχική ανθεκτικότητα. Σε κοινωνικό επίπεδο, πολιτικές για καλύτερη ισορροπία εργασίας-ζωής, πρόσβαση σε πράσινους χώρους και προγράμματα ψυχικής υγείας είναι κρίσιμες.

Το εκπαιδευτικό σύστημα και οι χώροι εργασίας μπορούν να υιοθετήσουν προγράμματα μείωσης στρες, όπως εισαγωγή ωρών ενουνειδιπτότητας στα σχολεία, εκπαίδευση δασκάλων και εργοδοτών για αναγνώριση σημείων στρες και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης. Η ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεγγύης, η μείωση του στίγματος γύρω από την ψυχική υγεία και η δημιουργία περιβαλλόντων που προάγουν την ευεξία είναι βασικά βήματα.

Συνολικά, η κατανόηση του χρόνιου στρες και των επιπτώσεών του αποτελεί κλειδί για την πρόληψη νοσημάτων και την προαγωγή της υγείας. Η έγκαιρη παρέμβαση και η ενσωμάτωση στρατηγικών διαχείρισης στο σχολείο, στην εργασία και την κοινωνία μπορούν να μειώσουν σημαντικά το φορτίο του στρες και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής όλων.

Επιπλέον, μελέτες από το πεδίο της ψυχονευροανοσολογίας αναδεικνύουν πώς το χρόνιο στρες τροποποιεί το ανοσοποιητικό σύστημα, μειώνοντας την ικανότητα του οργανισμού να καταπολεμά λοιμώξεις και αυξάνοντας την προδιάθεση για αυτοάνοσα και αλλεργικά νοσήματα. Έρευνες σε φοιτητές κατά την εξεταστική περίοδο έχουν δείξει μείωση της ανοσολογικής απόκρισης και καθυστερημένη επούλωση πληγών, γεγονός που επιβεβαιώνει τον άμεσο βιολογικό αντίκτυπο του στρες.

Ενδεικτικά, μια μακροχρόνια μελέτη του Πανεπιστημίου Harvard έδειξε ότι άτομα με υψηλά επίπεδα αντιλαμβανόμενου στρες είχαν 30% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων μέσα σε 10 χρόνια. Παράλληλα, παιδιατρικές μελέτες αποκάλυψαν ότι η έκθεση σε τοξικό στρες στην ηλικία 0-5 ετών συνδέεται με χαμηλότερη σχολική επίδοση και αυξημένα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης στην εφηβεία και νεανική ηλικία.

Από την πλευρά της πρόληψης, ιδιαίτερα ελπιδοφόρες είναι οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στη βελτίωση της ψυχοσωματικής «ανθεκτικότητας» (resilience). Προγράμματα που συνδυάζουν σωματική δραστηριότητα, εκπαίδευση στη θετική ψυχολογία και ενίσχυση κοινωνικών δεσμών έχουν μειώσει σημαντικά τα επίπεδα κορτιζόλης σε εργαζομένους υψηλού στρες. Στα σχολεία, η εισαγωγή πρακτικών όπως η καθημερινή καθοδηγούμενη αναπνοή και η διδασκαλία δεξιοτήτων συναισθηματικής αυτορρύθμισης (κοινωνικο-συναισθηματική μάθηση, social emotional learning) έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές.

Εν κατακλείδι, η επιστημονική τεκμηρίωση για το χρόνιο στρες υπογραμμίζει την ανάγκη συλλογικής δράσης. Η επένδυση σε προγράμματα πρόληψης, η αναγνώριση των πρώιμων σημείων και η προώθηση υγιών συμπεριφορών μπορούν να λειτουργήσουν ως ισχυρά αντίδοτα. Το χρόνιο στρες δεν είναι αναπόφευκτο* με την κατάλληλη γνώση και παρέμβαση, είναι δυνατό να περιοριστεί δραστικά ο αντίκτυπός του τόσο στην υγεία του ατόμου όσο και στη δημόσια υγεία.