

## ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ “ΣΤΡΕΣ” - “ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ” - “ΨΥΧΟΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ”

Δ.Α. Χρηστίδης, Ph.D., Εφαρμοσμένη Ψυχοφυσιολογία

Συσχετίζοντας την καλή ποιότητα ζωής με την ισορροπημένη λειτουργία του ψυχο-νευρο-ενδοκρινολογικού άξονα και την κακή ποιότητα ζωής με αποκλίσεις του (συνεπώς, με «τριβή» στον οργανισμό και δυσλειτουργία), είναι ακριβώς σαν να λέμε ότι η έλλειψη στρες σχετίζεται με καλή ποιότητα ζωής και υγεία, ενώ η ύπαρξή του με κακή ποιότητα ζωής, ψυχολογική οδύνη, παθογενετικούς μηχανισμούς, οργανική φθορά και, τελικά, στη περίπτωση της Σ.Κ.Π., εξάρσεις και επιδεινώσεις. Σκοπός της ομιλίας είναι, μέσω ενός μοντέλου «αντιμετώπισης», να δωθούν κίνητρα στους συνέδρους να εξετάσουν τον εαυτό τους σε σχέση με το στρες.

Για πάρα πολλά χρόνια, το Ανοσοποιητικό Σύστημα (Α.Σ.) ήταν ένα από τα πλέον δυσνόητα συστήματα του ανθρώπινου σώματος. Παρά ταύτα, εντατικές έρευνες των δύο τελευταίων δεκαετιών οδήγησαν σε σημαντικές ανακαλύψεις και ειδικά στη δημιουργία του επιστημονικού κλάδου της Ψυχοανοσολογίας. Στόχος της ομιλίας μου είναι αφενός να αναφερθούν ερευνητικά δεδομένα που αποδεικνύουν τη σχέση μεταξύ στρες και ανοσοποιητικού συστήματος, αφετέρου να συζητηθούν τρόποι που επιτρέπουν στο άτομο να ισορροπήσει αυτήν τη σχέση.

### ΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το Α.Σ. είναι το σύστημα προστασίας του οργανισμού μας. Μεταξύ άλλων, τον προφυλάσσει από τις μολύνσεις, τις αλλεργίες, τον καρκίνο και τις αυτοάνοσες ασθένειες. Η κύρια λειτουργία του Α.Σ. είναι, αφού διαχωρίσει τι είναι «εαυτός» και τι είναι «ξένο», να επιτεθεί και να εξοντώσει τους ξένους εισβολείς.

Τα κύρια όργανα που σχετίζονται με τη λειτουργία του Α.Σ. είναι τα όργανα της λέμφου, που περιλαμβάνουν τους λεμφοειδείς αδένες, το σπλήνα, τις αμυγδαλές, τη σκωληκοειδή απόφυση, τις Πλάκες του Peyer («μπαλωματάκια» λεμφοειδούς ιστού στο λεπτό έντερο) και το μυελό των οστών. Ο μυελός των οστών παράγει τρία είδη λευκοκυττάρων: τα κοκκιοκύτταρα (περιέχουν πολλά κοκκία στο κυτταρόπλασμα και έχουν πολυλοβιώδεις πεταλοειδείς πυρήνες), τα ακοκκιοκύτταρα (στερούνται κοκκίων και έχουν μεγάλο στρογγυλό πυρήνα) και τα λεμφοκύτταρα (τα Τ και Β κύτταρα και τα κύτταρα φυσικοί δολοφόνοι [Natural Killer-NK] κύτταρα). Τα κοκκιοκύτταρα, καθώς κυκλοφορούν, αναγνωρίζουν, εμβάλλουν τα αντιγόνα (antigens) και τα καταστρέφουν. Λέγονται κοκκιοκύτταρα επειδή περιέχουν κοκκία γεμάτα με ένζυμα που τους επιτρέπουν να φαγοκυττώνουν -«χωνεύοντας» μικροοργανισμούς- και να αντιμετωπίζουν φλεγμονώδεις και αλλεργικές καταστάσεις (Calabrese, Kling, & Gold, 1987). Τα ακοκκιοκύτταρα περιλαμβάνουν και μικροφάγα και μακροφάγα κύτταρα που γενικά αναγνωρίζουν, εμβάλλουν και καταστρέφουν ξένους εισβολείς. Τα μακροφάγα υποβοηθούν επίσης την ενεργοποίηση των Τ κυττάρων εκκρίνοντας τη κυττοκίνη (cytokine). Τα NK κύτταρα είναι είδος κοκκιοκυττάρων, τα οποία επιτίθενται και καταστρέφουν κύτταρα προσβεβλημένα από ιούς. Τα NK επίσης απελευθερώνουν ιντερφερόνη (interferon) που αναστέλλει την αναπαραγωγή ιών στα απρόσβλητα κύτταρα.

Οι βασικές ανοσολογικές λειτουργίες είναι δύο ειδών: α) η χυμική (humoral) ανοσία που διευθετείται από τα Β λεμφοκύτταρα, παρέχει προστασία από βακτήρια και αποτρέπει την επανεμφάνιση (αναπαραγωγή) των ιών και β) η κυτταρική (cell mediated) ανοσία, όπου Τ λεμφοκύτταρα από το θύμο αδένα λειτουργούν σε κυτταρικό επίπεδο. Υπάρχουν τρία βασικά είδη Τ λεμφοκυττάρων: τα κυτταροτοξικά Τ<sub>C</sub> (cytotoxic), τα βοηθητικά Τ<sub>H</sub> (helper) και τα κατασταλτικά Τ<sub>S</sub> (suppressors). Τα Τ<sub>C</sub> αντιδρούν σε συγκεκριμένα αντιγόνα και σκοτώνουν τα προσβεβλημένα από ιό κύτταρα παράγοντας τοξικές ουσίες που τα καταστρέφουν. Τα Τ<sub>H</sub> ενισχύουν τη δράση των Τ<sub>C</sub>, Β και μακροφάγων κυττάρων παράγοντας διάφορες

λεμφοκίνες (lymphokines), όπως η leukin-2. Τα T<sub>S</sub> προσφέρουν ένα αντισταθμιστικό του ανοσοποιητικού αποτέλεσμα, παράγοντας λευκοκίνες που αναστέλλουν τη δραστηριότητά του.

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΟΣΟΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Υπάρχουν αρκετοί δείκτες πλέον της επάρκειας του Α.Σ.. Γενικά δύο μέθοδοι χρησιμοποιούνται: α) η μέτρηση διαφόρων στοιχείων του Α.Σ. στο αίμα και β) η εκτίμηση της απαντητικότητας των κυττάρων του Α.Σ.. Παραδείγματα της πρώτης μεθόδου είναι η μέτρηση του αριθμού των T, T<sub>C</sub>, T<sub>H</sub>, T<sub>S</sub>, B και NK κυττάρων, καθώς και η εκτίμηση του ποσού των λεμφοκινών ή των αντισωμάτων στο αίμα. Η εκτίμηση της κυτταρικής απαντητικότητας περιλαμβάνει την εξέταση της ενεργοποίησης, του πολλαπλασιασμού και της μετατροπής (transformation) των κυττάρων, καθώς και της κυτταροτοξικότητας (cytotoxicity). Συνήθως γίνονται μετρήσεις: α) της δυνατότητας των λεμφοκυττάρων να καταστρέφουν εισβολείς (λεμφοκυτταρική κυτταροτοξικότητα), β) της δυνατότητας των λεμφοκυττάρων να αναπαράγονται όταν ερεθιστούν τεχνητά μέσω κάποιας χημικής ουσίας (μιτογόνου), γ) της δυνατότητας των κυττάρων να παράγουν αντισώματα και δ) της δυνατότητας των διαφόρων κυττάρων να εμβάλουν εισβολείς (φαγοκυτταρική δραστηριότητα). Για παράδειγμα, στη τεχνική μιτογονικού ερεθισμού, εννοείται ότι, όσο πιο μεγάλη αναπαραγωγική αντίδραση υπάρξει σε σχέση με το αντιγόνο, τόσο πιο καλά λειτουργούν τα κύτταρα του Α.Σ.. Όταν οι διάφοροι δείκτες υποδεικνύουν ότι το Α.Σ. λειτουργεί καλά, έχουμε **ανοσοεπάρκεια**. Όταν οι δείκτες υποδεικνύουν ότι η λειτουργία του Α.Σ. ανακόπτεται, δυσχεραίνεται ή έχει πέσει κάτω του επιθυμητού επιπέδου, τότε έχουμε κατάσταση **ανοσοανεπάρκειας**.

Καθώς όμως το Α.Σ. είναι τόσο πολύπλοκο και, επιπλέον, αποτελεί μέρος του ακόμη περιπλοκότερου ανθρώπινου οργανισμού, δεν είναι πάντα εύκολη η ερμηνεία των μετρήσεων της λειτουργικότητάς του. Χρειάστηκε να περάσουν αρκετά χρόνια κοπιώδους μελέτης του μέχρι να καταλάβουν οι ερευνητές τη διαφοροποιημένη αντίδρασή του σε σχέση με το άμεσο και το χρόνιο στρες. Εν τω προκειμένω, κάποιος δείκτης ανοσοεπάρκειας μπορεί να εμφανίζει συνάφεια με στρεσοπαράγοντες ενώ άλλοι όχι. Επιπλέον, πολλές δραστηριότητες, συμβάντα και συνήθειες των ανθρώπων μπορεί να επιδρούν στο Α.Σ. με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκρύπτουν ή να ενδυναμώνουν ψευδώς την πραγματική σχέση μεταξύ στρεσοπαραγόντων και ανοσοεπάρκειας. Παραδείγματα είναι το αλκοόλ και άλλες ουσίες (νικοτίνη, καφεΐνη), η διατροφή, η συνολική κατάσταση της υγείας, η άσκηση, οι συνήθειες ύπνου και πολλά άλλα που μπορούν να επηρεάσουν την ανοσοεπάρκεια, ειδικά όταν η χρήση τους υπερβαίνει κάποια θεμιτά όρια, με τον ίδιο τρόπο που και αυτές οι ίδιες συμπεριφορές επηρεάζονται μέσω της αντίδρασης του στρες (Kiecolt-Glaser & Glaser, 1988).

## ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι ακόμη και συνήθειες στρεσοπαράγοντες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά το Α.Σ.. Έρευνες με ζώα αποδεικνύουν ότι πειραματικά χειριζόμενοι στρεσοπαράγοντες προκαλούν ανοσοανεπάρκεια και προδιάθεση για ασθένειες που είναι υπό τον έλεγχο της ανοσοποιητικής ρύθμισης (Borysenko & Borysenko, 1982). Για παράδειγμα, η λεμφοκυτταρική αναστολή (suppression) έχει συσχετισθεί με έκθεση σε δυνατούς θορύβους (Monjan & Collector, 1977), ηλεκτρικό ερεθισμό (Keller, Weiss, Schleifer, Miller & Stein, 1981), αποχωρισμό μητέρας-βρέφους (Laudenslager, Reite, & Harbeck, 1982) και αποχωρισμό από τον/την σύντροφο (Reite, Harbeck & Hoffman, 1981; Brenner, Cohen, Ader & Moynihan, 1990).

Οι έρευνες με ανθρώπους έχουν συναφή αποτελέσματα (Cohen & Williamson, 1991). Σε μία κλασική έρευνα που έκανε ο Ishigami (1919), παρατηρήθηκε σαφής μείωση της φαγοκυτταρικής δραστηριότητας των λευκοκυττάρων ασθενών με φυματίωση, όταν αυτοί βρίσκονταν σε συναισθηματική διέγερση. Έκτοτε, σημαντικός αριθμός ευρημάτων έρχεται να προστεθεί στο αρχικό αυτό πείραμα και, κατόπιν της αύ-

ξης της ευαισθησίας των εξεταστικών μεθόδων, τα ευρήματα αποδεικνύουν ότι, ακόμη και ήπιοι στρεσοπαράγοντες (όπως οι ασκήσεις αριθμητικής ή η ανά επτά αντίστροφη μέτρηση) προκαλούν βραχυπρόθεσμες αντιδράσεις στη δραστηριότητα των NK, καθώς και στον αριθμό των T<sub>S</sub> και των T<sub>C</sub> κυττάρων (Nalibbof et al, 1991). Δηλαδή, ακόμη και σύντομοι ψυχολογικοί στρεσοπαράγοντες επιφέρουν αλλαγές στα κύτταρα του Α.Σ..

Μία ανασκόπηση 38 ερευνών που συσχετίζουν το στρες με την ανθρώπινη ανοσοποιητική λειτουργία (Herbert & Cohen, 1993a) προσφέρει σημαντικές αποδείξεις σύνδεσης του στρες με ανοσοανεπάρκεια, ειδικά ως προς τις μιτογονικές αντιδράσεις του Α.Σ. και τη δραστηριότητα των NK κυττάρων. Το στρες επίσης σχετίζεται με αυξημένο αριθμό λευκοκυττάρων και μειωμένο αριθμό B, T, T<sub>H</sub>, T<sub>S</sub> και T<sub>C</sub> κυττάρων καθώς και μεγάλων κοκκιοκυττάρων. Κατά περίεργο τρόπο, η υποκειμενική εκτίμηση στρεσοπαράγοντων σχετίζεται με μεγαλύτερες αλλαγές στο Α.Σ. από ό,τι οι αντικειμενικές μετρήσεις του στρες. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι σε εργαστηριακές μελέτες του στρες, οι στρεσοπαράγοντες τυπικά αυξάνουν τον αριθμό των T<sub>S</sub>, T<sub>C</sub> και NK κυττάρων, ενώ οι διαχρονικές έρευνες πραγματικών στρεσοπαράγοντων δείχνουν μείωση του αριθμού των παραπάνω. Αυτό εξηγείται μέσω της φυσιολογικής πορείας της αντίδρασης του στρες στο χρόνο, όπου, ενώ στην οξεία φάση έχουμε έντονη απελευθέρωση κατεχολαμινών και κορτιζόλης, μακροπρόθεσμα επέρχεται πτώση της ανοσολογικής λειτουργικότητας.

Μεταφράζονται όμως, όλα αυτά τα ερευνητικά ευρήματα και συσχετίσεις, όντως σε αυξημένη δυσλειτουργία και ασθένεια; Οι κλινικές μελέτες αποδεικνύουν ότι μάλλον ναι.

Έρευνες με παιδιά δείχνουν αυξήσεις σε ποσοστά μεταδοτικών ασθενειών όταν υπάρχει άγχος και στρες στην οικογένεια (Boyce et al, 1977; Mayer & Haggerty, 1962). Έρευνες με ενήλικες έχουν επίσης συνδέσει το στρες με την ανοσοανεπάρκεια και μεταδοτικές ασθένειες όπως κρυολογήματα, γρίπη, έρπητα κλπ (για επισκοπήσεις βλ. J.B. Jemmott & Locke, 1984; O'Leary, 1990). Το στρες αυξάνει σημαντικά την ευπάθεια και για τα πέντε κύρια είδη έρπητα, καθώς και το μέγεθος της μόλυνσης (Kiecolt-Glaser & Glaser, 1987; Vanderplate, Arac, & Magder, 1998).

Αναφορές σε τέτοιου είδους έρευνες θα μπορούσαν να γεμίσουν πολλές σελίδες και, όλες με το τρόπο τους, καταλήγουν στη συσχέτιση της ανοσολογικής λειτουργίας με το στρες. Σε στενότερη σύνδεση με τη Σ.Κ.Π. όμως, ένας αριθμός ερευνών εξέτασε κατά πόσο οι καθημερινοί μικρο-στρεσοπαράγοντες ασκούν αρνητική επίδραση στην ανοσοεπάρκεια και ειδικά σε άτομα με ήδη μειωμένη ανοσοποιητική προστασία. Οι δύο κύριοι παράγοντες που συνέβαλαν στην ανοσοανεπάρκεια των ατόμων αυτών ήταν οι καθημερινές μικροδυσκολίες ή μικρο-στρεσοπαράγοντες και η αυξημένη ηλικία (Levy, Herberman, Simons, et al, 1989; βλέπε επίσης επισκόπηση από Moss, Moss & Peterson, 1989). Το άγχος για το επερχόμενο στρες (anticipatory stress) επίσης παίζει σημαντικό ρόλο στην ανοσοανεπάρκεια και φαίνεται να εγκαθίσταται ως συνήθεια του οργανισμού με το πέρασμα του χρόνου (Kemeny et al, 1989). Οπότε, στις παραπάνω έρευνες, ίσως έχουν ακόμη μεγαλύτερη σημασία οι μικρο-στρεσοπαράγοντες παρά η ηλικία, καθώς το πώς αντιμετωπίζει κανείς τις καθημερινές μικροδυσκολίες και «προκλήσεις» της ζωής έχει να κάνει με τις συνήθειές του, οι οποίες γίνονται όλο και πιο δύσκαμπτες με το πέρασμα του χρόνου. Το ότι ο τρόπος με τον οποίο ένα άτομο αντιμετωπίζει τους στρεσοπαράγοντες σχετίζεται με την ανοσοποιητική του λειτουργία μπορούμε να το συμπεράνουμε από τη διαφοροποιημένη ανοσοεπάρκεια ατόμων που είχαν την ατυχία να αντιμετωπίσουν ένα κοινό χρόνιο στρεσοπαράγοντα, π.χ. σεισμό, πλημμύρα, ή άλλη θεομηνία και καταστροφή. Τέτοιες έρευνες αναδεικνύουν τη σημασία που έχει για την καλή λειτουργία του Α.Σ. ο **τρόπος αντιμετώπισης** του ατόμου (McKinnon, Weise, Reynolds, Bowels & Baum, 1989; Schaeffer et al., 1985; Manuck, Cohen, Rabin, Muldoon & Bachen, 1991).

## **ΣΤΡΕΣ, ΑΝΟΣΟΕΠΑΡΚΕΙΑ και ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ**

Έρευνες σε ανθρώπους και σε ζώα αποκαλύπτουν τη μεγάλη σημασία που έχουν οι διαπροσωπικές σχέσεις για την ανοσοεπάρκεια. Τα ζώα που αποχωρίζονται πρόωρα από τη μητέρα τους εμφανίζουν ανοσοανεπάρκεια σε διάφορους ανοσολογικούς δείκτες (Ackerman et al, 1988). Διαταραχές σε ανθρώπινες διαπροσωπικές σχέσεις επίσης επιδρούν αρνητικά στο Α.Σ.. Μία χαρακτηριστική του είδους έρευνα (και από τις παλαιότερες του χώρου) σύγκρινε 26 πενθούντες την 3η και 6η εβδομάδα του πένθους τους με 26 μη πενθούντες (ομάδα ελέγχου), οι οποίοι ήταν εξισωμένοι με τους πενθούντες ως προς άλλους παράγοντες που πιθανότατα να επηρέαζαν το αποτέλεσμα της έρευνας). Οι πενθούντες είχαν σημαντικούς δείκτες ανοσοανεπάρκειας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Bartrop, Lockhurst, Lazarus, Kiloh, & Penny, 1977). Παρόμοια αποτελέσματα είχαν έρευνες με χήρες (Schleifer, Keller, Camerino, Thornton & Stein, 1983), χήρους (Irvin, Daniels, Smith, Bloom & Weiner, 1987), άτομα σε διάσταση (Stein, 1985), χωρισμένους (Kiecolt-Glaser et al, 1988) και συγγενείς με κακές σχέσεις (Kiecolt-Glaser et al, 1988).

Ιδιαίτερα σημαντικές σε αυτή τη κατηγορία των ερευνών είναι:

α) Μία έρευνα της Kiecolt-Glaser (1993) που υποδεικνύει ότι, μεταξύ ζευγαριών με προβλήματα στη σχέση τους, αυτοί που αναζήτησαν τρόπους επίλυσης των προβλημάτων τους και βελτίωσης της διαπροσωπικής επικοινωνίας μέσω μίας θεραπευτικής εκπαιδευτικής παρέμβασης, ενώ στις αρχικές μετρήσεις είχαν δείκτες ανοσοανεπάρκειας ίδιους με αυτούς της ομάδας ελέγχου, μετά τη θεραπευτική παρέμβαση, παρουσίασαν σημαντικά βελτιωμένους δείκτες.

β) Πέρα από τις έρευνες των συζυγικών σχέσεων, η εξέταση των σχέσεων που αφορούν στη φροντίδα ασθενών (κυρίως με AIDS και νόσο του Alzheimer) αποκαλύπτει ότι τα άτομα που παρέχουν τη φροντίδα, πέραν της ανοσοανεπάρκειας, έπασχαν από κατάθλιψη, διαταραχές του ύπνου και εμφάνιζαν μειωμένα σκορ «ποιότητας ζωής» κ.α. (Kiecolt-Glaser et al, 1987).

Σε όλες τις παραπάνω έρευνες, ελέγχθηκαν διάφοροι παράγοντες που από μόνοι τους θα μπορούσαν να παίξουν κάποιο ρόλο σε θέματα ανοσοεπάρκειας, όπως η ηλικία, το φύλο, η φυσική κατάσταση, η χρήση αλκοόλ, καπνού και άλλες παράμετροι (δηλαδή, τα υποκείμενα των δειγμάτων εξισώθηκαν ως προς τους παράγοντες αυτούς). Ως προς τη σπουδαιότητα θεμάτων που άπτονται των διαπροσωπικών σχέσεων, μία πρόσφατη επισκόπηση της ύλης επισημαίνει ότι το άγχος από τις διαπροσωπικές σχέσεις επιφέρει πιο μακροχρόνιες και πιο έντονες αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργία του Α.Σ. από ό,τι άλλοι, μη κοινωνικοί και μη διαπροσωπικοί στρεσοπαράγοντες (Herbert & Cohen, 1993b).

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Προκαλεί πράγματι ενδιαφέρον το γεγονός ότι η αντίδραση του στρες, η οποία, σύμφωνα με τον ορισμό της, είναι «οι οργανικές (νευροενδοκρινολογικές) αλλαγές που προκύπτουν από την προσπάθεια του οργανισμού να προσαρμοστεί σε αλλαγές του περιβάλλοντος (εξωτερικού και εσωτερικού)», ποικίλει από άτομο σε άτομο. Παρουσία δηλαδή ενός συγκεκριμένου στρεσοπαράγοντα, όχι μόνο κάποια άτομα δε θα ενοχληθούν καθόλου, ενώ κάποια άλλα θα αντιδράσουν, αλλά και στο καθένα από τα δεύτερα (αυτά που θα αντιδράσουν), το στρες θα εκφραστεί με διαφορετική ένταση και μορφή. Η ποικιλομορφία αυτής της έκφρασης, που έχει άμεση σχέση με την εμφάνιση διαφόρων παθήσεων, οφείλεται σε πολλούς παράγοντες που επηρεάζουν την ισχύ της και καθορίζεται από το **στυλ αντιμετώπισης** του ατόμου.

Η «**αντιμετώπιση**» είναι κυρίως μια γνωσιακή διαδικασία του ατόμου, που ξεκινά από τη στιγμή εμφάνισης ενός στρεσοπαράγοντα και μέσω συνεχούς εκτίμησης και χρήσης των διαθέσιμων αποθεμάτων ενέργειας, υποστηρικτικών μηχανισμών και αντιμέτρων καθορίζει το τελικό αποτέλεσμά του στον οργανισμό.

Όπως εμφανίζεται και στο Σχήμα 1, ο στρεσοπαράγοντας αξιολογείται από το άτομο ως θετικός, ουδέτερος ή αρνητικός. Εάν κριθεί «αρνητικός», στη συνέχεια αξιολογείται ως προς τις αρνητικές συνέπειες

που έχει ήδη επιφέρει, την αναμενόμενη μελλοντική απειλή και το μέγεθος πρόκλησής που παρουσιάζει για το άτομο -δηλαδή την αντίληψη του κέρδους, πείρας και γνώσης που θα ακολουθήσει την αντιμετώπισή του. Αυτές οι πρωτογενείς εκτιμήσεις ακολουθούνται από δευτερογενείς, όπου διερευνάται η επάρκεια των υπάρχοντων μηχανισμών και αποθεμάτων για αντίσταση στον κίνδυνο και τις συνέπειες του συγκεκριμένου γεγονότος.

Η αντιμετώπιση, δηλαδή, είναι η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων (εξωτερικών και εσωτερικών) που εκτιμώνται ως επιβαρυντικές ή υπερβαίνουσες τις δυνατότητες των πόρων, των προσόντων και της εφευρετικότητας του ατόμου.

Σε γενικές γραμμές, η αντιμετώπιση χαρακτηρίζεται από προσπάθειες που εμπίπτουν σε δύο κύριες κατηγορίες: «ανεύρεση λύσεων για τη συγκεκριμένη κατάσταση» και «συναισθηματική ρύθμιση».

Οι εκατοντάδες στρατηγικές που θα μπορούσε να ακολουθήσει κάποιος στο πλαίσιο των δύο αυτών κατηγοριών, ομαδοποιούνται στις εξής υποκατηγορίες: α) «αναζήτηση πληροφοριών», όπου κάποιος προσπαθεί να ενημερωθεί σε σχέση με το πρόβλημα του, β) «άμεσες κινήσεις», όπου τα λαμβανόμενα μέτρα του κατευθύνονται ευθέως στον στρεσοπαράγοντα, γ) «αναστολή δράσης», όπου, ως τρόπος αντίδρασης, η έλλειψη ανταγωνιστικής συμπεριφοράς καταλήγει στην αποφυγή κινδύνου ή ντροπής ή περαιτέρω κόστους, δ) «ενδοψυχικές αντιδράσεις», όπου μηχανισμοί άμυνας, όπως άρνηση, αποφυγή ή διανοητικοποίηση ενός στρεσοπαράγοντα αποσκοπούν στη συναισθηματική ισορρόπηση και ε) «στροφή σε άλλους» για βοήθεια και συναισθηματική ενδυνάμωση, όπου το άτομο ενεργοποιεί ή αφήνεται σε μηχανισμούς κοινωνικής υποστήριξης (οικογένεια - γνωστούς) αντί να βασίζεται μόνο σε δικά του αποθέματα.

Τέλος, η επιλογή του τρόπου αντιμετώπισης επηρεάζεται πολύ από μία σειρά «εξωτερικών» και «εσωτερικών» ευνοϊκών (διευκολυντικών) και επιβαρυντικών παραγόντων, που συνυπάρχουν στον κόσμο του ατόμου. Αυτοί οι παράγοντες λέγονται «**μετριαστικοί παράγοντες**» της αντίδρασης του στρες επειδή επηρεάζουν την ένταση της αντίδρασης αλλά και καθορίζουν την επιλογή των στρατηγικών αντιμετώπισης που προσφεύγει το άτομο για την διευθέτηση της στρεσογόνου εμπειρίας. Οι εσωτερικοί παράγοντες συμπεριλαμβάνουν σκέψεις, σχήματα, στυλ αντιμετώπισης και άλλα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Οι εξωτερικές διευκολύνσεις και επιβαρύνσεις συμπεριλαμβάνουν χρήμα και χρόνο, δίκτυα κοινωνικής υποστήριξης και την παράλληλη ύπαρξη άλλων στρεσοπαραγόντων (μαζί με την διευθέτηση σημαντικών γεγονότων και θεμάτων καθημερινότητας).

Η αντιμετώπιση δηλαδή είναι η βασική μορφή προσπάθειας του ατόμου για την μείωση της έντασης της αντίδρασης του στρες και την επαναφορά του ψυχονευροενδοκρινικού άξονα στην ομοιόσταση. Η επιτυχία της αποκαθιστά την ψυχοσωματική λειτουργικότητα και υγεία ενώ η αποτυχία της καταλήγει σε ψυχοσωματική αποδιοργάνωση και ασθένεια.

Μέχρι εδώ αναφέρθηκα στο πώς το στρες και αρνητικές ψυχοσυναισθηματικές καταστάσεις επιβαρύνουν τη καλή λειτουργία του Α.Σ. (ανοσοανεπάρκεια). Ας δούμε τώρα, πολύ περιληπτικά, ερευνητικά στοιχεία που αναφέρονται σε θεραπευτικές παρεμβάσεις και θετικές καταστάσεις που βελτιώνουν τη λειτουργικότητα του Α.Σ. (ανοσοεπάρκεια).

Σημαντικό ρόλο στην ανοσοεπάρκεια φαίνεται να έχει η ύπαρξη και η χρήση του κοινωνικού δικτύου (Glaser et al, 1985; Jemmott & Magloire, 1988; Kiecolt-Glaser et al, 1984; Levy et al, 1989), όπως και η διάσταση της “αισιοδοξίας”, ως τεχνική του τρόπου αντιμετώπισης (Cohen et al, 1989; Kemeny, 1991). Κατά τον Kemeny (1991), άτομα που αντιμετωπίζουν δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στη “συναισθηματική ρύθμιση” φαίνεται να έχουν χαρακτηριστικά υψηλότερους δείκτες ανοσοεπάρκειας. Η “κάθαρη”, πέ-

ραν του απελευθερωτικού της αποτελέσματος, επίσης επηρεάζει θετικά την ανοσοποιητική λειτουργία (Pennebaker et al, 1988).

Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι η καλιέργεια της αίσθησης της “επάρκειας ικανοτήτων” σχετίζεται με έλλειψη ανοσοανεπάρκειας σε στρεσογόνες καταστάσεις (Zautra, Okun, Roth, & Emmanuel, 1989). Κατά τον Bandura (1989), αυτό οφείλεται στο ότι η επάρκεια ικανοτήτων μειώνει από μόνη της την εμπειρία του στρες, μειώνει τις πιθανότητες κατάθλιψης λόγω στρες και, ίσως, δημιουργεί μία (από θετικές προσδοκίες παρακινούμενη) ρυθμιστική ανοσοεπάρκεια με τη μεσολάβηση του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Ο “έλεγχος”, είτε πραγματικός (όπου αποδεδειγμένα υπάρχει), είτε υποτιθέμενος (όπου υποτίθεται ότι υπάρχει), είναι βασικός συντελεστής ρύθμισης της ανοσοεπάρκειας (Sieber et al, 1992; Cohen et al, 1989; Zautra, Okun, Roth, & Emmanuel, 1989). Σχετικοί με τον έλεγχο τρόποι αντιμετώπισης είναι α) “η αναζήτηση υψηλού βαθμού προβολής”, όπου όσο πιο πολύ μειώνεται (μέσω της θεραπευτικής διαδικασίας της προσωπικής βελτίωσης και ισορρόπησης), τόσο βελτιώνεται η εικόνα του ανοσοποιητικού (Jemmott et al, 1983; McClelland, Alexander & Marks, 1982) και β) “η επιμονή”, όπου το άτομο εμμένει, με δημιουργικότητα και υπομονή προς τους άλλους, στις προσδοκίες του (Solomon et al, 1988).

Η εκπαίδευση σε τεχνικές χαλάρωσης και σε τεχνικές διαχείρισης του στρες (stress management) έχουν κορυφαία σημασία στην ανοσοεπάρκεια, κυρίως λόγω της μείωσης της συμπαθητικής δραστηριότητας που επιφέρουν, καθώς, ταυτόχρονα, συνιστούν στην έλευση και εδραίωση της παρασυμπαθητικής λειτουργίας (Kiecolt-Glaser et al, 1985; Kiecolt-Glaser et al, 1986; Fawzy et al, 1990; Fawzy et al, 1993).

Η “κλασική οροεξάρτηση” (classical conditioning), τα τελευταία μερικά χρόνια, έχει προσφέρει ένα πολύ αξιόλογο φαινόμενο για σκέψη και περαιτέρω έρευνα: Όχι μόνο κάποια ουδέτερη ουσία (π.χ. σακχαρίνη με την κυκλοφωσφamide) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία τεχνικά εκπαιδευμένης ανοσοκαταστολής (Ader & Cohen, 1985; Ader et al, 1991), αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για τη δημιουργία τεχνικά εκπαιδευμένης ανοσοεπάρκειας (μυρουνέλαιο και ροδέλαιο με την φαρμακευτική αγωγή), όπου φαίνεται να επιτυγχάνεται σημαντική μείωση στη λήψη φαρμάκων με εξίσου καλό αποτέλεσμα (Olness & Ader, 1992).

Τέλος, η γυμναστική παίζει ένα ιδιαίτερα θετικό ρόλο, όχι μόνο λόγω της καλύτερης σωματικής και ψυχικής κατάστασης που προσφέρει, αλλά και λόγω των ενδορφινών που απελευθερώνει (Fiatarone et al, 1988).

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ackerman, S.H., Keller, S.E., Schleifer, S.J., Schindldecker, R.D., Camerino, M., Hofer, M.A., Weiner, H., & Stein, M. (1988). Premature maternal separation and lymphocyte function. *Brain, Behavior, and Immunity*, 2, 161-165.
- Ader, R., & Cohen, N. (1985). CNS-Immune system interactions: Conditioning phenomena. *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 379-394.
- Ader, R., Grotta, L.J., Moynihan, J.A., & Cohen, N. (1991). Behavioral adaptations in autoimmune disease-susceptible mice. *Psychoneuroimmunology*, 2, 685-708.
- Bandura, A. (1989). Perceived efficacy on the exercise of control over AIDS infection. In S.J. Blumenthal, A. Eichler, G. Weissman (Eds.) *Women and AIDS*. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Bartrop, R.W., Lockhurst, E., Lazarus, L., Kiloh, L.G., & Penny, R. (1977). Depressed lymphocyte function after bereavement. *Lancet*, 1, 834-836.
- Borysenko, M., & Borysenko, J. (1982). Stress, behavior and immunity: Animal models and mediating mechanisms. *General Hospital Psychiatry*, 4, 59-67.
- Boyce, W.T., Jensen, E.W., Cassel, J.C., Collier, A.M., Smith, A.H., & Ramey, C.T. (1977). Influence of life events and family routines in childhood respiratory tract illness. *Pediatrics*, 60, 609-615.
- Brenner, G. J., Cohen, N., Ader, R., & Moynihan, J.A. (1990). Increased pulmonary metastases and natural killer cell activity in mice following handling. *Life Sciences*, 47, 1813-1819.
- Calabrese, J.R., Kling M.A., & Gold, P.W. (1987). Alterations in immunocompetence during stress, bereavement, and depression: Focus on neuroendocrine regulation. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1123-1134.
- Cohen, F., Kearney, K.A., Zegans, L.S., Kemeny, M.E., Neuhaus, J.M., & Stites, D.P. (1989). Acute stressors, chronic stressors, and immunity and the role of optimism as a moderator. *American Journal of Psychiatry*, 5, 364-379.
- Cohen, S., & Williamson, G.M. (1991). Stress and infectious disease in humans. *Psychological Bulletin*, 109, 5-24.
- Fawzy, F.I., Cousins, N., Fawzy, N.W., Kemeny, M.E., Elashoff, R., & Morton, D. (1990). A structured psychiatric intervention for cancer patients I: Changes over time in methods of coping and affective disturbance. *Archives of General Psychiatry*, 47, 720-725.
- Fawzy, F.I., Fawzy, N.W., Hyun, C.S., & Elashoff, R. (1993). A structured psychiatric intervention for cancer patients II: Changes over time in methods of coping and affective disturbance. *Archives of General Psychiatry*, 9, 681-689.
- Fiatarone, M.A., Morley, J.E., Bloom, E.T., Benton, D., Makinodan, T., & Solomon, G.F. (1988). Endogenous opioids and the exercise induced augmentation of natural killer cell activity. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 112, 544-552.
- Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J.K., Speicher, C.E., & Holliday, J.E. (1985). Stress, loneliness, and changes in herpesvirus latencies. *Journal of Behavioral Medicine*, 8, 249-260.
- Herbert, T.B., & Cohen, S. (1993a). Stress and immunity in humans: A meta-analytic review. *Psychosomatic Medicine*, 5, 364-379.
- Herbert, T.B., & Cohen, S. (1993b). Depression and immunity: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 113, 1-15.
- Irwin, M., Daniels, M., Bloom, E., Smith, T.L., & Weiner, H. (1987). Life events, depressive symptoms and immune function. *American Journal of Psychiatry*, 144, 437-441.
- Ishigami, T. (1919). The influence of psychic acts on the progress of pulmonary tuberculosis. *American Review of Tuberculosis*, 2, 470-484.
- Jemmott, J.B., III, Borysenko, J.Z., Borysenko, M., McClelland, D.C., Chapman, R., Meyer, D., & Benson, H. (1983). Academic stress, power motivation, and decrease in salivary secretory immunoglobulin A secretion rate. *Lancet*, 1, 1400-1402.
- Jemmott, J.B., III, & Locke, S.E. (1984). Psychosocial factors, immunologic mediation, and human susceptibility to infectious diseases: How much do we know? *Psychological Bulletin*, 95, 78-108.
- Jemmott, J.B., III, & Magloire, K. (1988). Academic stress, social support, and secretory immunoglobulin A. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 803-810.
- Keller, S.E., Weiss, J.M., Schleifer, S.J., Miller, N.E., & Stein, M. (1981). Suppression of immunity by stress: Effect of a graded series of stressors on lymphocyte stimulation in the rat. *Science*, 213, 1397-1400.
- Kemeny, M.E. (1991). Psychological factors, immune processes and the course of herpes simplex and human immunodeficiency virus infection. In N. Plotnikoff, A. Murgu, R. Faith, & J. Wybran (Eds.), *Stress and immunity* (pp. 199-210). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Kemeny, M.E., Cohen, R., Zegans, L.S., & Conant, M.A. (1989). Psychological and immunological predictors of genital herpes recurrence. *Psychosomatic Medicine*, 51, 195-208.

- Kiecolt-Glaser, J.K., Garner, W., Speicher, C., Penn, G.M., Holliday, J., & Glaser, R. (1984). Psychological modifiers of immunocompetence in medical students. *Psychosomatic Medicine*, *49*, 13-34.
- Kiecolt-Glaser, J.K., & Glaser, R. (1987). Psychosocial influences on herpes virus latency. In E. Kurstak, Z.J. Lipowski, & P.V. Morozov (Eds.), *Viruses, immunity and mental disorders* (pp. 403-412). New York: Plenum.
- Kiecolt-Glaser, J.K., & Glaser, R. (1988). Methodological issues in behavioral immunology research with humans. *Brain, Behavior, and Immunity*, *2*, 67-78.
- Kiecolt-Glaser, J.K., Kennedy, S., Malkoff, S., Fisher, L., Speicher, C.E., & Glaser, R. (1988). Marital discord and immunity in males. *Psychosomatic Medicine*, *50*, 213-229.
- Kiecolt-Glaser, J.K., Kalarkey, W.B., Chee, M.-A., Newton, T., Cacioppo, J.T., Mao, H.-Y., & Glaser, R. (1993). Negative behavior during marital conflict is associated with immunological down-regulation. *Psychosomatic Medicine*, *55*, 395-409.
- Laudenslager, M.L., Reite, M., & Harbeck, R.J. (1982). Suppressed immune response in infant monkeys associated with maternal separation. *Behavior and Neural Biology*, *36*, 40-48.
- Levy, S.M., Herberman, R.B., Simons, A., Whiteside, T., Lee, J., McDonald, R., & Beadle, M. (1989). Persistently low natural killer cell activity in normal adults: Immunological, hormonal, and mood correlates. *Natural Immune Cell Growth Regulation*, *8*, 173-186.
- Manuck, S.B., Cohen, S., Rabin, B.S., Muldoon, M.F., & Bachen, E.A. (1991). Individual differences in cellular immune response to stress. *Psychological Science*, *2*, 111-115.
- McClelland, D.C., Alexander, C., & Marks, E. (1982). The need for power, stress, immune function, and illness among male prisoners. *Journal of Abnormal Psychology*, *91*, 61-70.
- McKinnon, W., Weise, C.S., Reynolds, C.P., Bowels, C.A., & Baum A. (1989). Chronic stress, leukocyte subpopulations, and humoral response to latent viruses. *Health Psychology*, *8*, 389-402.
- Monjan, A. A., & Collector, M.I. (1977). Stress-induced regulation modulation of the immune response. *Science*, *196*, 307-308.
- Moss, R.B., Moss, H.B., & Peterson, R. (1989). Microstress, mood, and natural killer cell activity. *Psychosomatics*, *30*, 279-283.
- Naliboff, B.D., Benton, D., Solomon, G.F., Morley, J.E., Fahey, J.L, Bloom, E.T., Makinodan, T., & Gilmore, S.L. (1991). Immunological changes in young and old adults during brief laboratory stress. *Psychosomatic Medicine*, *53*, 121-132.
- Olness, K., & Ader, R. (1992). Conditioning as an adjunct in the pharmacotherapy of lupus erythomatus. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, *13*, 124-125.
- O'Leary, A. (1990). Stress, emotion, and human immune function. *Psychological Bulletin*, *103*, 363-383.
- Pennebaker, J.W., Kiecolt-Glaser, J., & Glaser, R. (1988). Disclosure of traumas and immune function: Health implications for psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *56*, 239-245.
- Reite, M., Harbeck, R., & Hoffman, A. (1981). Altered cellular immune response following peer separation. *Life Sciences*, *29*, 1133-1136.
- Sieber, W.J., Rodin, J., Larson, L., Ortega, S., Cummings, N., Levy, S., Whiteside, T., & Herberman, R. (1992). Modulation of human natural killer cell activity by exposure to uncontrollable stress. *Brain, Behavior and Immunity*, *6*, 1-16.
- Schaeffer, M.A., McKinnon, W., Baum, A., Reynolds, C.P., Rikli, P., Davidson, L.M., & Fleming, I. (1985). Immune status as a function of chronic stress at Three Mile Island. *Psychosomatic Medicine*, *47*, 85 (abstract).
- Schleifer, S.J., Keller, S.E., Camerino, M., Thornton, J.C., & Stein, M. (1983). Suppression of lymphocyte stimulation following bereavement. *Journal of the American Medical Association*, *250*, 374-377.
- Solomon, G.F., Fiatarone, M.A., Benton, D., Morley, J.E., Bloom, E., & Makinodan, T. (1988). Psychoimmunologic and endorphin function in the aged. *Annals of the New York Academy of Science*, *521*, 43-58.
- Stein, M. (1985). Bereavement, depression, stress, and immunity. In R. Guillemin, M. Cohen, & T. Meinechuk (Eds.), *Neural Modulation of Immunity* (pp. 29-44). New York: Raven Press.
- VanderPlate, C., Aral, S.O., & Magder, L. (1988). The relationship among genital herpes simplex virus, stress, and social support. *Health Psychology*, *7*, 159-168.
- Zautra, A.J., Okun, M.A., Roth, S.H., & Emmanuel, J. (1989). Life stress and lymphocyte alterations among patients with rheumatoid arthritis. *Health Psychology*, *8*, 1-14.