

Τι είναι τα αυτοάνοσα νοσήματα

Χ.Μ. Μουτσόπουλος

*Καθηγητής Ιατρικής Σχολής
Πανεπιστημίου Αθηνών*

Το ανοσολογικό (αμυντικό) σύστημα έχει σκοπό την προστασία του οργανισμού από ξένους εισβολείς, όπως είναι τα μικρόβια, τα παράσιπα ή τα ξένα κύτταρα. Το ανοσολογικό σύστημα δρα σε δύο επίπεδα: το πρώτο αφορά την μη ειδική ανοσολογική απόκριση (φυσική ανοσία) και το δεύτερο την ειδική (επίκτητη ανοσία). Σε αρχικό στάδιο η προστασία από τους εξωτερικούς εισβολείς επιτυγχάνεται με μη ειδικούς φραγμούς που εμποδίζουν την άμεση επαφή με το περιβάλλον, όπως είναι το δέρμα και οι βλεννογόνοι. Υπήρχε παλιότερα η θεώρηση ότι η δράση των φραγμών αυτών περιοριζόταν μόνο στη μηχανική παρουσία τους. Σήμερα είναι γνωστό ότι η δράση τους είναι πιο πολύπλοκη. Παράγουν ουσίες με έντονη αντιμικροβιακή δράση, όπως οι αμυντίνες, που αδιάκριτα καταστρέφουν τους παθογόνους οργανισμούς. Η φυσική ανοσία έχει μη ειδική δράση και η καταστροφή των παθογόνων στοιχείων επιτυγχάνεται μέσω κυτάρων, όπως τα φαγοκύτταρα (ουδετερόφιλα και μακροφάγα) και τα κύτταρα φυσικοί-φονείς, καθώς και χημικών ουσιών, όπως οι πρωτεΐνες οξείας φάσης (συμπλήρωμα και C-αντιδρώσα πρωτεΐνη) και οι κυτταροκίνες. Παράλληλα, η φυσική ανοσία παρουσιάζει τους εισβολείς στο ανοσολογικό σύστημα για να αναπτυχθεί ειδική ανοσία (επίκτητη) κατά τους, ώστε σε επόμενη επαφή να αναγνωριστούν άμεσα από το ανο-

σολογικό σύστημα και να υπάρξει αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους (Εικόνα 1). Η συνομιλία αυτή μεταξύ της φυσικής και επίκτητης ανοσίας επιτυγχάνεται ως εξής: Το μακροφάγο, ένα από τα κύτταρα-συστατικά της φυσικής ανοσίας, προσλαμβάνει, πέπτει τον μικροοργανισμό και τον παρουσιάζει μέσω ειδικών στοιχείων της επιφάνειάς του στα κύτταρα-συστατικά της επίκτητης ανοσίας, τα Τ κύτταρα. Τα Τ λεμφοκύτταρα διαθέτουν υποδοχείς με τους οποίους αναγνωρίζουν ειδικά τα στοιχεία του μικροοργανισμού που τους παρουσιάζονται από τα μακροφάγα. Στη συνέχεια τα Τ κύτταρα είτε συνομιλούν με άλλα κύτταρα, τα Β λεμφοκύτταρα, τα οποία παράγουν τα ειδικά αντισώματα, είτε εξελίσσονται σε ειδικά κυτταροτοξικά Τ κύτταρα που σκοτώνουν τον εισβολέα και τα προσβεβλημένα από αυτόν κύτταρα.

Ανακεφαλαιώνοντας, το ανοσολογικό σύστημα παρουσιάζει τις παρακάτω χαρακτηριστικές ιδιότητες:

1. Εκπαιδεύεται: όταν προσβληθεί από τον εισβολέα θα τον «μάθει» και θα αναπτύξει ειδική ανοσία.
2. Αναπτύσσει ειδική μνήμη έναντι των εισβολέων που έχει «δει».
3. Παρουσιάζει ανοσολογική ανοχή, διακρίνει δηλαδή τα στοιχεία του οργανισμού του από τα ξένα και δεν στρέφεται κατά του εαυτού του.
4. Τέλος, είναι δυνατόν να συνεργαστεί με όλα τα υπόλοιπα συστήματα του οργανισμού, όπως το νευρικό, το ενδοκρινολογικό και το μεταβολικό σύστημα.

Όπως προαναφέρθηκε, το ανοσολογικό σύστημα εμφανίζει ανοσολογική ανοχή έναντι των δικών του στοιχείων (αυτοανοχή). Η απώλεια της αυτοανοχής οδηγεί σε παθολογικές καταστάσεις που ονομάζονται αυτοάνοσα νοσήματα. Τα αυτοάνοσα νοσήματα είναι συνεπώς τα νοσήματα που προκαλούνται από την επίθεση του ανοσολογικού συστήματος του οργανισμού εναντίον δικών του κυττάρων, ιστών και οργάνων με αποτέλεσμα τη βλάβη τους και την ακόλουθη ανάπτυξη νόσου.

Τα νοσήματα αυτά είναι πολυπαραγοντικά, δηλαδή στην ανάπτυξή τους συμβάλλει η δράση πολλών παραγόντων. Γενετικοί, περιβαλλοντικοί, ορμονι-

κοί και νευροψυχολογικοί παράγοντες φαίνεται να συμμετέχουν στην ανάπτυξη των αυτοανόσων νοσημάτων (Εικόνα 2). Τα αυτοάνοσα νοσήματα δεν κληρονομούνται, κληρονομείται όμως η προδιάθεση σε αυτά. Για τον λόγο αυτό είναι δυνατόν πολλά μέλη της ίδιας οικογένειας να πάσχουν από κάποιο αυτοάνοσο νόσημα. Όμως, πρέπει να τονιστεί ότι τα αυτοάνοσα νοσήματα δεν είναι μονογονιδιακά, δεν κληρονομούνται όπως τα κλασικά κληρονομικά νοσήματα. Γι' αυτόν τον λόγο μόνο το 30% των μονοζυγωτικών διδύμων (δηλαδή ατόμων με το ίδιο γενετικό υλικό) προσβάλλονται ταυτόχρονα από κάποια αυτοάνοσο νόσο. Άλλοι παράγοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ενός τέτοιου νοσήματος, όπως περιβαλλοντικοί (π.χ. ιοί, μικρόβια, υπερϊώδης ακτινοβολία), ψυχολογικοί (π.χ. ψυχοτραυματικά γεγονότα, έντονο στρες) και ορμονικοί (π.χ. οιστρογόνα).

Τα αυτοάνοσα νοσήματα αφορούν όλες τις ηλικιακές ομάδες. Όμως, συχνά εμφανίζουν μία προτίμηση για τις γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας. Τα νοσήματα αυτά διακρίνονται σε οργανοειδικά, δηλαδή σε αυτά όπου προσβάλλεται ένα όργανο (θυρεοειδίτιδα Hashimoto, νόσος του Grave, σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι) και σε συστηματικά όπου προσβάλλονται συγχρόνως ή/και διαδοχικά πολλά όργανα (συστημικός ερυθηματώδης λύκος, αγγειίτιδες, ρευματοειδής αρθρίτιδα, σύνδρομο Sjögren, σκληρόδερμα, μυοσίτιδες) (Πίνακας Ι). Πιο επικίνδυνη, βέβαια, θεωρείται η προσβολή ζωτικών οργάνων που η λειτουργία τους είναι απαραίτητη για την επιβίωση του οργανισμού (εγκεφάλου, νεφρών, καρδιάς, πνευμόνων). Το ευρύ κλινικό φάσμα των νοσημάτων αυτών καθιστά απαραίτητη τη συνεργασία όλων των κλάδων της ιατρικής για την αντιμετώπισή τους. Είναι χρόνια νοσήματα και για την αντιμετώπισή τους απαιτείται μακρόχρονη θεραπεία με στόχο την καταστολή της φλεγμονής και την αποτροπή της μόνιμης βλάβης των προσβεβλημένων οργάνων. Ο ειδικευμένος γιατρός θα επιλέξει το κατάλληλο φάρμακο στην κατάλληλη δόση για την τροποποίηση της ανοσολογικής απόκρισης, με σκοπό την επίτευξη του μέγιστου θεραπευτικού αποτελέσματος με τις ελάχιστες δυνατές παρενέργειες. Η μακροχρόνια ανοσοκαταστολή μπορεί να οδηγήσει σε ανεπάρκεια του ανοσολογικού συστήματος με αποτέλεσμα την επιρρέπεια του πάσχοντα σε λοιμώξεις. Συνεπώς, οι

ασθενείς υπό ανοσοκατασταλτική θεραπεία καλό είναι να υπόκεινται σε προληπτικό εμβολιασμό έναντι του ιού της γρίπης κάθε χρόνο και του πνευμονόκοκκου, κάθε πέντε χρόνια. Επιπρόσθετα, ασθενείς υπό θεραπεία με κορτικοστεροειδή, τα οποία είναι τα πλέον διαδεδομένα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, θα πρέπει να λαμβάνουν προφυλακτική θεραπεία για οστεοπόρωση και για φυματίωση, αν έχουν εκτεθεί προηγούμενα σε αυτή. Τέλος, οι ασθενείς με αυτοάνοσες νόσους θα πρέπει να ακολουθούν υγιεινή διατροφή, να ασκούνται τακτικά, να αποφεύγουν το κάπνισμα και τη χρήση αντισυλληπτικών χαπιών που περιέχουν οιστρογόνα, καθώς τα τελευταία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην έναρξη και έξαρση των αυτοάνοσων νοσημάτων.

Η φυσική ανοσία επιτυγχάνεται μέσω των φυσικών φραγμών, δέρμα και βλεννογόνοι κυτάρων –φαγοκύτταρα και κύτταρα φυσικοί φονείς– και εκκρινόμενων κυτταρικών μορίων –αμυντίνες, πρωτεΐνες οξείας φάσης και κυτταροκίνες, που δρουν μη ειδικά, χωρίς διάκριση, έναντι των παθογόνων μικροοργανισμών και των μολυσμένων από αυτούς κυττάρων. Αντίθετα, η επίκτητη ανοσία εκπαιδεύεται ώστε να αναγνωρίζει τους μολυσματικούς παράγοντες. Ο ξένος εισβολέας αντιμετωπίζεται από κύτταρα (Τ και Β λεμφοκύτταρα) ή αντισώματα (χημική ανοσία) που τον αναγνωρίζουν και τον καταστρέφουν ειδικά.



Εικ. 1: Φυσική και επίκτητη ανοσία



Εικ. 2:
Αυτοάνοσα νοσήματα.
Πολυπαραγοντική
παθογένεια

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

Συστημικά και οργανοειδικά αυτοανόσα νοσήματα

Συστημικά	Οργανοειδικά
Αγγειίτιδες	Ενδοκρινείς Αδένες
Συστημικός ερυθηματώδης λύκος	» Θυρεοειδίτιδα Hashimoto
Ρευματοειδής αρθρίτιδα	» Νόσος του Grave
Σύνδρομο Sjögren (Επιθηλιίτιδα)	» Σακχαρώδης Διαβήτης (τύπου Ι)
Σκληρόδερμα	Άλλα Όργανα
Μυοσίτιδες	» Γαστρίτιδα
	» Ηπατίτιδα
	» Διάμεση Πνευμονίτιδα
	» Κυτταροπενίες