

Μηχανισμοί της νόσου: Βασικές έννοιες

Για να καθοριστεί η χρήση των φαρμάκων για τη θεραπεία των ασθενειών, τέσσερις έννοιες είναι σημαντικές:

Συμπτώματα

Αυτά είναι τα σημάδια που ο ασθενής βιώνει ως μη φυσιολογικά (π.χ. πόνος, αιμορραγία, ένα εξόγκωμα που αισθάνεται κάπου, έντονη εφίδρωση, ζάλη, προβλήματα ακοής κ.λπ.). Στη συνέχεια, ο ασθενής τα αναφέρει στον γιατρό. Ο γιατρός εξετάζει αυτά τα συμπτώματα και προσπαθεί να τα συνδέσει με μια νόσο ή ένα σύνδρομο (όπου μια συλλογή συμπτωμάτων εμφανίζεται ταυτόχρονα) προκειμένου να καταλήξει σε μια διάγνωση.

Διάγνωση

Η διάγνωση βασίζεται:

- στο ιστορικό της νόσου του ασθενούς και τα συμπτώματα που παρουσιάζει
- στη φυσική εξέταση
- στα δείγματα αίματος
- στην προβολή των εσωτερικών δομών του σώματος με ακτινογραφία, αξονική τομογραφία (CT) και μαγνητική τομογραφία (MR).

Μηχανισμοί

Χάρη στην πολύχρονη έρευνα, έχουν αποκωδικοποιηθεί πολλοί από τους μηχανισμούς της νόσου που προκαλούν την εκδήλωση συμπτωμάτων βάσει των οποίων γίνεται η διάγνωση. Αυτά τα συμπτώματα μπορούν να παρατηρηθούν:

- με γυμνό μάτι

- φυσικές και ηλεκτρικές μετρήσεις (π.χ. της αρτηριακής πίεσης, της μυϊκής δύναμης, της ροής των ούρων, του μεγέθους ενός όγκου, της καρδιακής δραστηριότητας κλπ.)
- φυσικοχημικές μετρήσεις σε δείγματα αίματος ή ιστών («βιοψίες»).

Στόχοι

Ο προσδιορισμός του μηχανισμού της νόσου μας βοηθά να κατανοήσουμε τι έχει πάει στραβά. Στη συνέχεια, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ακριβώς ποια μόρια (συνήν πρωτεΐνες) εμπλέκονται. Αυτό αποτελεί τον «στόχο» για την πρωταρχική δράση ενός φαρμάκου. Όταν τα φάρμακα δρουν στον στόχο, μεταβάλλουν τις μοριακές διεργασίες, οι οποίες με τη σειρά τους μεταβάλλουν τις φυσιολογικές διεργασίες. Έτσι, μπορεί να διορθωθεί η ανισορροπία που είχε ως αποτέλεσμα τα συμπτώματα της νόσου. Για πολλές παθήσεις δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία. Ορισμένες υφιστάμενες θεραπείες επικεντρώνονται μόνο στη διαχείριση των συμπτωμάτων της πάθησης. Για αυτές τις παθήσεις συνεχίζεται η ουσιαστική έρευνα και ανάπτυξη προς την κατεύθυνση της κάλυψης ανεκπλήρωτων ιατρικών αναγκών.

Η γνώση των μηχανισμών που κρύβονται πίσω από τα παρατηρούμενα συμπτώματα μιας νόσου είναι ζωτικής σημασίας για να μπορέσει να ξεκινήσει η **έρευνα για μια θεραπεία ή ένα φάρμακο**.

Τι σημαίνει κατάλληλη θεραπεία; Σημαίνει απλώς την αποκατάσταση της σωστής ισορροπίας στη λειτουργία του οργανισμού. Αυτή η ισορροπία ονομάζεται επίσης «ομοιόσταση». Αυτό περιγράφει την ισορροπία που υπάρχει μεταξύ όλων των συστατικών του οργανισμού. Μια επαρκής ομοιόσταση σημαίνει ότι είστε υγιείς και αισθάνεστε ζωντανοί (π.χ. είστε γεμάτοι ενέργεια όταν ξυπνάτε το πρωί) και δεν αισθάνεστε ότι κάτι δεν λειτουργεί σωστά στον οργανισμό σας (π.χ. τίποτα δεν πονάει ή δεν παρουσιάζει προβλήματα).