

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ – ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

Γενικά – Ορισμοί

Μορφές, Οδοί χορήγησης, Τρόποι δράσης φαρμάκων Δραστικότητα

Φαρμακολογία είναι η επιστήμη που μελετά το φάρμακο και ιδιαίτερα την προέλευσή του, τις φυσικοχημικές του ιδιότητες, τους τρόπους χορήγησής του, τη δράση του, τον μεταβολισμό και την αποβολή του.

Φαρμακοδυναμική είναι ο κλάδος της φαρμακολογίας που εξετάζει τη δράση του φαρμάκου στον οργανισμό.

Φάρμακο είναι κάθε χημική ουσία που χορηγείται σε ζωντανούς οργανισμούς με σκοπό την πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των ασθενειών τους, αλλά και τη διατήρηση και τη βελτίωση της υγείας τους.

Προέλευση φαρμάκων

Τα φάρμακα λαμβάνονται:

α) από τη φύση

Φυσικές πηγές φαρμάκων είναι:

1. Τα φυτά: φύλλα, ρίζες, καρποί, άνθη, φλοιοί αλλά και εκκρίσεις τους περιέχουν δραστικά συστατικά με φαρμακολογικές ιδιότητες π.χ. αλόη, όπιο κ.ά.

2. Τα ζώα, όπως η ινσουλίνη, η ηπαρίνη κ.ά.

3. Τα ορυκτά όπως το αλάτι (NaCl), το ιώδιο κ.ά.

β) συνθετικά από απλές χημικές ουσίες στα εργαστήρια των φαρμακοβιομηχανιών.

Μορφές φαρμάκων

Κάψουλες, δισκία, δισκία αναβράζοντα, δισκία υπογλώσσια, σταγόνες, σκονάκια, σιρόπια, εναιωρήματα, πόσιμες αμπούλες, ενέσιμα σκευάσματα (αμπούλες, φλακόν), αερολύματα (σπρέι), αέρια, γαλακτώματα, κρέμες, αλοιφές, υπόθετα κολπικά, υπόθετα για το ορθό, κολλύρια, σταγόνες, αυτοκόλλητα

Οδοί χορήγησης

Οδοί χορήγησης φαρμάκων

- Μη παρεντερική
 - Στοματική
 - Υπογλώσσια
 - Τοπική (δέρμα, σταγόνες για τα αυτιά ή τα μάτια)
 - Υπόθετα
- Παρεντερική
 - Ενδομυική (IM)
 - Υποδόρια
 - Διαδερμικά (ID)
 - Επισκληρίδιος
 - Ενδοφλέβια (IV)

Τρόποι δράσης των φαρμάκων

1. Εξαιτίας των φυσικοχημικών ιδιοτήτων τους

Γνωρίζουμε από τη χημεία ότι: βάση + οξύ \longrightarrow άλας + νερό.

Έτσι, τα αντιόξινα φάρμακα εξουδετερώνουν το οξύ του γαστρικού υγρού στο στομάχι δημιουργώντας άλατα και νερό ανακουφίζοντας από την καούρα.

2. Αναστέλλοντας τη δράση των ενζύμων

Τα ένζυμα είναι ουσίες που φυσιολογικά υπάρχουν στον οργανισμό και έχουν ως ρόλο να επιταχύνουν τις βιοχημικές αντιδράσεις. Κάποια φάρμακα αναστέλλουν τη δράση των ενζύμων και έτσι παρεμποδίζονται οι αντίστοιχες διαδικασίες στον οργανισμό.

Έτσι, τα διουρητικά φάρμακα παρεμποδίζουν τη δράση των ενζύμων που βοηθάνε στην επαναπορρόφηση του νερού που επιδιώκει ο ανθρώπινος οργανισμός και γι' αυτό αυξάνεται η διούρηση.

3. Η θεωρία των υποδοχέων

Στην επιφάνεια ή στο εσωτερικό του κάθε κυττάρου υπάρχουν υποδοχείς (που είναι πρωτεΐνες) και αποτελούν ειδικές, μοναδικές θέσεις για κάθε φάρμακο. Έτσι, το κάθε φάρμακο συνδέεται σε ειδική θέση σε αυτούς τους υποδοχείς, επηρεάζει τη συμπεριφορά του κυττάρου και εμφανίζεται η φαρμακολογική δράση του.

Δραστικότητα φαρμάκου είναι ο βαθμός στον οποίο το κάθε φάρμακο μπορεί να προκαλέσει μέγιστες δράσεις.

Μετά από συνεχή και επαναλαμβανόμενη χορήγηση κάποιων φαρμάκων παρατηρείται το φαινόμενο να απαιτείται σταδιακά μεγαλύτερη δόση για να πετύχουμε το ίδιο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται **αντοχή**.

Ένα φαινόμενο που εμφανίζεται παράλληλα με την αντοχή είναι η **εξάρτηση**. Παρουσιάζεται όταν η διακοπή ενός φαρμάκου από έναν ασθενή προκαλεί σε αυτόν πλήθος οργανικών και ψυχικών εκδηλώσεων. Οι πιο συνηθισμένες ουσίες που προκαλούν εξάρτηση είναι τα βαρβιτουρικά, τα οπιούχα, η κοκαΐνη κ.ά. Διακρίνεται σε:

α). **φυσική ή σωματική εξάρτηση** όταν, μετά τη διακοπή του φαρμάκου, εμφανίζονται τα συμπτώματα στέρησης όπως, ναυτία, έμετος, άγχος, ταχυκαρδία, ανησυχία, τρόμος, πυρετός, εφίδρωση κ.ά. Διαρκούν για κάποιο χρόνο και μετά εξαφανίζονται.

β). **ψυχική εξάρτηση** όταν ο εξαρτημένος ασθενής, μετά τη διακοπή του φαρμάκου, εμφανίζει σφοδρή επιθυμία για κατάχρηση αυτού.