



Σχηματική αναπαράσταση ενός χαρακτηριστικού ζωικού κυττάρου, που παρουσιάζει τα κυριότερα υποκυτταρικά συστατικά. Οργανίδια:

- (1) [πυρηνίσκος](#)
- (2) [πυρήνας](#)
- (3) [ριβόσωμα](#)
- (4) [κυστίδιο](#)
- (5) [αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο \(ΕΔ\)](#)
- (6) [σύστημα Golgi](#)
- (7) [πλασματική μεμβράνη.](#)
- (8) [λείο ΕΔ](#)
- (9) [μιτοχόνδρια](#)
- (10) [κενοτόπιο](#)
- (11) [κυτταρόπλασμα](#)
- (12) [λυσόσωμα](#)
- (13) [κεντρίλια](#)

Πυρηνίσκος: εκεί συντίθεται το rRNA.

Πυρήνας: αποτελεί το κέντρο ελέγχου του κυττάρου, ελέγχει τις κυτταρικές δραστηριότητες. Εκεί βρίσκεται το γενετικό υλικό (DNA).

Πυρηνικός φάκελος ή πυρηνική μεμβράνη: περιβάλλει τον πυρήνα. Φέρει οπές οι οποίες ονομάζονται **πυρηνικοί πόροι**. Μέσω αυτών τα μόρια RNA που δημιουργούνται

στο εσωτερικό του πυρήνα εξέρχονται στο κυτταρόπλασμα όπου θα χρησιμοποιηθούν. Επίσης τα νουκλεοτίδια δημιουργούνται στο κυτταρόπλασμα και μεταφέρονται στον πυρήνα για να χρησιμοποιηθούν στη σύνθεση RNA. Ακόμη μόρια πρωτεϊνών που συντίθενται στο κυτταρόπλασμα εισέρχονται στον πυρήνα.

Ριβοσώματα: πάνω σ' αυτά παράγονται οι πρωτεΐνες (γίνεται πρωτεϊνοσύνθεση).

Ενδοπλασματικό δίκτυο: Είναι μεμβράνες που σχηματίζουν ένα δαιδαλώδες δίκτυο αγωγών και κύστεων σε όλο το κυτταρόπλασμα. Χωρίζεται στο αδρό και το λείο.

Αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο: φέρει στην εξωτερική επιφάνεια των αγωγών του πολλά ριβοσώματα όπου γίνεται η πρωτεϊνοσύνθεση.

Λείο ενδοπλασματικό δίκτυο: σ' αυτό γίνονται δυο σημαντικές λειτουργίες

1. σύνθεση λιπιδίων
2. εξουδετέρωση τοξικών ουσιών.

Κυστίδια: περιέχουν πρωτεΐνες (είναι πακέτα πρωτεϊνών) αποκόπτονται από το ενδοπλασματικό δίκτυο και πηγαίνουν στο σύμπλεγμα Golgi.

Σύμπλεγμα Golgi: κάνει την τελική χημική επεξεργασία των πρωτεϊνών.

Λυσοσώματα: είναι σφαιρικά κυστίδια που περιβάλλονται από απλή στοιχειώδη μεμβράνη. Περιέχουν ένζυμα με τα οποία το κύτταρο πέπτει μακρομόρια και μικροοργανισμούς. *Στα φυτικά κύτταρα το ρόλο των λυσοσωμάτων έχουν τα χυμοτόπια.*

Κενοτόπιο: κυστίδιο που περιβάλλεται από απλή στοιχειώδη μεμβράνη και περιέχει ένα υδατώδες υγρό. Τα ζωικά κύτταρα έχουν διάφορα είδη κενοτοπίων π.χ. τα πεπτικά που σχηματίζονται κατά τη φαγοκυττάρωση.

Μιτοχόνδρια: έχουν σχήμα επίμηκες σφαιρικό ή ωοειδές. Μετατρέπουν την ενέργεια σε μορφή κατάλληλη για τις κυτταρικές λειτουργίες. Τα μιτοχόνδρια περιβάλλονται από διπλή στοιχειώδη μεμβράνη εκ των οποίων η μία η εσωτερική έχει πτυχές προς τα μέσα. Το εσωτερικό των μιτοχονδρίων (**μήτρα**) καταλαμβάνεται από μία παχύρρευστη μάζα, τη όπου συναντάμε DNA, ένζυμα και ριβοσώματα. Έτσι μπορούν να αναπαράγονται να συνθέτουν ορισμένες από τις πρωτεΐνες τους, έχουν δηλαδή μερική ανεξαρτησία από τον πυρήνα, γιατί χαρακτηρίζονται ως ημιαυτόνομα σωματίδια.

Κυτταρόπλασμα: πυκνόρρευστο υγρό που περιέχει τα κυτταρικά οργανίδια.

Πλασματική μεμβράνη: είναι διπλή. Έχει δομή υγρού μωσαϊκού. Αποτελείται κυρίως από πρωτεΐνες και φωσφολιπίδια. Περιέχει χοληστερόλη που την διατηρεί ρευστή. Περιβάλλει το κύτταρο αλλά επιτρέπει την επικοινωνία αυτού με το περιβάλλον. Επιτρέπει εκλεκτικά ορισμένες ουσίες να εισέρχονται ή να εξέρχονται από το κύτταρο.

Κεντρίλια: βοηθούν στη κυτταροδιαίρεση.