

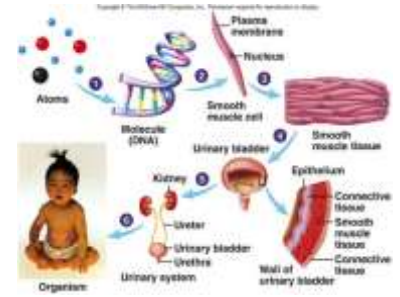
Κεφάλαιο 1^ο Από το κύτταρο στον οργανισμό

Το Κύτταρο...

... αποτελεί τη βασική δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής
ο άνθρωπος αποτελείται...

... από περίπου 100 τρισεκατομμύρια κύτταρα

... τα οποία διαφέρουν ως προς το σχήμα το μέγεθος το χρώμα κ.α



Διαφοροποίηση...

... είναι η διαδικασία με την οποία κύτταρα που προκύπτουν με μίτωση από το ζυγωτό έχουν διαφορετικά μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά...

... τα οποία τους επιτρέπουν να επιτελούν εξειδικευμένες λειτουργίες

Ιστός...

... είναι σύνολο κυττάρων όμοια μορφολογικά, τα οποία συμμετέχουν στην ίδια λειτουργία ...

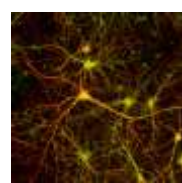
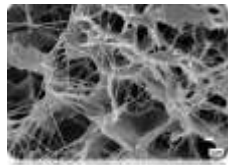
Διακρίνουμε τέσσερα είδη ιστών:

α. τον επιθηλιακό

β. τον ερειστικό

γ. το μυϊκό

δ. το νευρικό



Επιθηλιακός ιστός...

...Αποτελείται από κύτταρα στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους σχηματίζουν επιφάνειες οι οποίες καλύπτουν εξωτερικά το σώμα ή επενδύουν εσωτερικά κοιλότητες του.

Εμφανίζουν ποικιλομορφία...

Μπορεί να είναι πεπλατυσμένα όπως στα

τοιχώματα των τριχοειδών αγγείων

ή να φέρουν βλεφαρίδες όπως στον κροσσωτό επιθηλιακό ιστό

στις αεροφόρους οδούς...

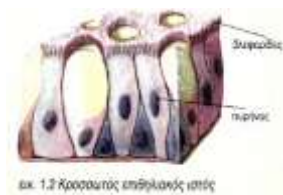
...Ο ρόλος του

α. είναι κυρίως προστατευτικός

β. απομακρύνει βλέννα και σκόνη

γ. μπορεί να απορροφά διάφορες ουσίες και

δ. συμβάλει στην παραγωγή και έκκριση προϊόντων



εκ. 1.2 Κροσσωτός επιθηλιακός ιστός

Κροσσωτός επιθηλιακός ιστός...

... σχηματίζεται από επιθηλιακά κύτταρα που φέρουν

α. βλεφαρίδες (επενδύουν εσωτερικά τις αεροφόρες οδούς)

Οι βλεφαρίδες του απομακρύνουν τη βλέννα, πάνω στην οποία έχουν προσκολληθεί μικρόβια ή σκόνες.

β. μικρολάχνες υπάρχουν στα επιθηλιακά κύτταρα του λεπτού εντέρου,

οι οποίες συμβάλλουν στην απορρόφηση χρήσιμων προϊόντων της πέψης.



Αδένες...

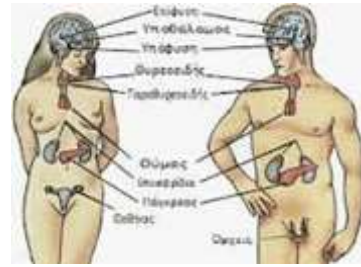
... είναι κύτταρα επιθηλιακού ιστού που παράγουν και εκκρίνουν κάποιο προϊόν

Μπορεί να αποτελείται από πολλά κύτταρα

(σιελογόνοι αδένες)

ή από ένα μόνο κύτταρο

(βλεννογόνα κύτταρα)

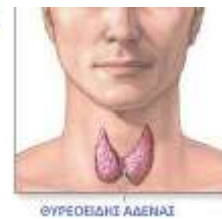


α. Οι εξωκρινείς αδένες εκκρίνουν τα προϊόντα τους διά μέσου ενός εκφορητικού πόρου είτε έξω από το σώμα

(π.χ. οι ιδρωτοποιοί αδένες)

είτε σε εσωτερικές κοιλότητες

(π.χ. οι σιελογόνοι αδένες).



β. Οι ενδοκρινείς αδένες εκκρίνουν

τα προϊόντα τους κατευθείαν στο αίμα

(π.χ. η υπόφυση).

γ. Οι μεικτοί αδένες περιλαμβάνουν εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα.

Για παράδειγμα,

η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος

εκκρίνει το παγκρεατικό υγρό

στο δωδεκαδάκτυλο, διά μέσου του

παγκρεατικού πόρου,

ενώ η ενδοκρινής μοίρα

εκκρίνει στο αίμα την ινσουλίνη και

τη γλυκαγόνη, οι οποίες ελέγχουν τη

συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα.

