

Κεφάλαιο

1

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα καλύπτει την εξωτερική επιφάνεια του σώματος και μεταπίπτει στους βλεννογόνους των φυσικών στομιών. Έχει επιφάνεια 1,2-2,3 τ.μ. στον ενήλικα.

1.1. Μακροσκοπική δομή της επιφάνειας του δέρματος

Με γυμνό οφθαλμό ή με μεγεθυντικό φακό παρατηρούνται τα εξής:

1. Οι πόροι που σχηματίζονται από τα στόμια των αδένων.
2. Τα δερματογλυφικά των οποίων η διαμόρφωση ελέγχεται γενετικώς και αποτελούνται από αυλακώσεις και ακρολοφίες. Οι δερματικές ακρολοφίες σχηματίζονται από τη συνένωση στίχων δερματικών θηλών στις παλάμες, πέλματα και καμπτική επιφάνεια των δακτύλων χεριών και ποδιών. Τα αποτυπώματα των ραγών των δακτύλων (δακτυλικά αποτυπώματα) χρησιμεύουν στην ταυτοποίηση ατόμων. Οι ιδιομορφίες των ακρολοφιών είναι δυνατόν να υποδηλούν την παρουσία χρωμοσωματικών ανωμαλιών.
3. Οι γραμμοειδείς αύλακες διασταυρούμενες προς όλες τις κατευθύνσεις έχουν ως αποτέλεσμα να σχηματίζονται ακρολοφίες με διάφορα σχήματα ανάλογα με την περιοχή του σώματος.
4. Οι πτυχές οι οποίες διακρίνονται στις φυσιολογικές όπως αυτές που οφείλονται στις συσπάσεις των μιμικών μυών, αρθρικών επιφανειών και αυτές που οφείλονται στην ελάττωση της ελαστικότητας του δέρματος.
5. Γραμμές του Langer, που είναι διαφορετικές σε κάθε τμήμα του σώματος. Αυτές οφείλονται στη φορά της τάσεως του δέρματος, ειδικότερα στην ελαστικότητα αυτού). Σε πολλές δερματοπάθειες οι στοιχειώδεις βλάβες ακολουθούν τις γραμμές αυτές. Στις χειρουργικές επεμβάσεις οι τομές πρέπει να γίνονται κατά μήκος ή παραλλήλως προς γραμμές του Langer.

1.2. Μικροσκοπική δομή της επιφάνειας του δέρματος

Το δέρμα αποτελείται από δυο στιβάδες: την επιδερμίδα και το χόριο. Κάτω από το δέρμα είναι το υπόδερμα ή υποδόριος ιστός ή υποδερμάτιο πέταλο που συνδέει το δέρμα με τα γειτονικά όργανα. Το υπόδερμα δεν θεωρείται μέρος του δέρματος.

Τα εξαρτήματα του δέρματος είναι: οι τρίχες, οι όνυχες, οι σμηγματογόνοι αδένες, οι αποκρινείς αδένες και οι εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες.

1.2.1. Επιδερμίδα

Η επιδερμίδα είναι πολύστιβο πλακώδες κερατινοποιημένο επιθήλιο. Στερείται αιμοφόρων και λεμφοφόρων αγγείων, τρέφεται δε με διάχυση από τα αγγεία του χορίου. Έχει άφθονες αισθητικές νευρικές απολήξεις. Τα κερατινοκύτταρα συμμετέχουν στην άμυνα του οργανισμού και με την παραγωγή πολυπεπτιδίων τις κυταροκίνες όπως την ιντερλευκίνη 1 (IL 1) και η ιντερλευκίνη 6 (IL 6).

Εκτός από τα κερατινοκύτταρα που θεωρούνται ότι στις διάφορες στιβάδες της επιδερμίδας αποτελούν κύτταρα του αυτού τύπου σε διάφορο στάδιο εξελίξεως, περιέχει και άλλους τέσσερις λιγότερο άφθονους κυτταρικούς τύπους: μελανοκύτταρα, κύτταρα του Langerhans, κύτταρα του Merkel, T λεμφοκύτταρα.

Η γραμμή επαφής της επιδερμίδας με το χόριο είναι κυματοειδής και χαρακτηρίζεται από επιδερμικές καταδύσεις, τις μεσοθηλαίες ακρολοφίες και μεταξύ αυτών προσεκβολές του χορίου τις θηλές. Έτσι προσφέρεται μεγαλύτερη επιφάνεια από τη φαινομενική. Η επιδερμίδα χωρίζεται από το χόριο με τη βασική μεμβράνη.

Η επιδερμίδα αποτελείται από τέσσερις στιβάδες πηγαίνοντας από το χόριο προς τα έξω είναι: α) βασική στιβάδα, β) αγκαθωτή ή ακανθωτή στιβάδα, γ) κοκκώδης στιβάδα, 4) κερατίνη στιβάδα. Στις παλάμες και πέλματα το δέρμα υπάρχει και μια πέμπτη στιβάδα η διαυγής στιβάδα, η οποία απουσιάζει όπου η επιδερμίδα είναι λεπτή. Η ανανέωση της επιδερμίδας κάτω από φυσιολογικές συνθήκες διαρκεί 15-30 ημέρες και οφείλεται στη μιτωτική δραστηριότητα που κυρίως παρατηρείται στη βασική και ακανθωτή στιβάδα.

1.2.1.1. Βασική ή βλαστική στιβάδα

Η βασική στιβάδα αποτελείται από ένα στοιχείο κυττάρων και χαρακτηρίζεται από έντονη μιτωτική δραστηριότητα. Τα βασικά κύτταρα είναι κυλινδρικά ή κυβικά με μεγάλους υπερχρωματικούς πυρήνες με τον επιμήκη άξονα κάθετο προς το χόριο και με σχετικά λίγο βασεόφιλο πρωτόπλασμα. Τα κύτταρα αυτά περιέχουν τονονημάτια κερατίνης που συρρέουν χαλαρά και σχηματίζουν τα τονοϊνίδια. Καθώς τα κύτταρα προχωρούν προς τα επάνω ο αριθμός τους αυξάνει. Στην κερατίνη στιβάδα αποτελούν το μισό της πρωτεΐνης της.

Τα κύτταρα αυτής της στιβάδας σε μεγάλο βαθμό ενώνονται μεταξύ τους και με τα κύτταρα της υπερκείμενης στιβάδας με δεσμοσώματα. Τα δεσμοσώματα βρίσκονται μέσα στο κυτταρόπλασμα, κοντά στην εσωτερική επιφάνεια της κυτταρικής μεμβράνης, το ένα απέναντι στο άλλο, σε γειτονικά κύτταρα. Στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο είναι δισκοειδείς περιοχές, σκοτεινές στη διαπερατότητα των ηλεκτρονίων και πάρα πολύ δεμένες με την εσωτερική επιφάνεια της κυτταρικής μεμβράνης. Αθροίσματα από τονοϊνίδια βυθίζονται στην ενδοκυτταρική περιοχή που φτιάχνει το δεσμόσωμα ή φτιάχνουν αγκυλωτές στροφές και γυρνούν στο κυτταρόπλασμα. Στον εξωκυττάριο χώρο, όπου βρίσκονται τα δεσμοσώματα παρατηρούνται ινίδια πλούσια σε γλυκοπρωτεΐνες, που συνθέτονται από τα κύτταρα τα οποία καλύπτουν.

Τα ημιδεσμοσώματα βοηθούν στη σύνδεση κυττάρων της βασικής στιβάδας με τη βασική μεμβράνη η οποία διαχωρίζει το χόριο από την επιδερμίδα. Τα δεσμοσώματα και τα ημιδεσμοσώματα προσδίδουν έντονη προσκολλητικότητα και αντοχή στις μηχανικές δυνάμεις.

1.2.1.2. Ακανθωτή στιβάδα

Η ακανθωτή στιβάδα αποτελείται από πολλούς στίχους πολυεδρικών κυττάρων και στους ανώτερους στίχους από αποπλατυσμένα κύτταρα. Εδώ τα τονοϊνίδια σχηματίζουν ένα διαπλεκόμενο δίκτυο. Τα δεσμοσώματα σκεπάζουν όλη τους την επιφάνεια και με τα τονοϊνίδια που γεμίζουν τις κυτταροπλασματικές προεκτάσεις δίνουν στο φωτομικροσκόπιο μια ακανθωτή εμφάνιση. Κατά αυτό τον τρόπο τα κύτταρα της στιβάδας αυτής είναι μεταξύ τους στερεά συνδεδεμένα. Σε περιοχές όπου υπάρχει περισσότερη τριβή και πίεση όπως τα πέλματα υπάρχουν περισσότερα τονοϊνίδια. Το κυτταρόπλασμα είναι σε σχέση με τα κύτταρα της βασικής στιβάδας περισσότερο και εμφανίζει κυρίως στην περιοχή της κυτταροπλασματικής μεμβράνης πεταλοειδείς σχηματισμούς τα σωματίδια του Odland ή κοκκία που επαλείφουν την κυτταρική μεμβράνη. Τα σωματίδια αυτά έχουν διάμετρο 100-500 nm, καλύπτονται από μια δίστοιβη μεμβράνη, εμφανίζουν παράλληλα πετάλια κατά μήκος του βραχέως άξονα. Τα σωματίδια του Odland περιέχουν μεγάλες ποσότητες λιπιδίων και υδρολυτικών ενζύμων.

1.2.1.3. Κοκκιώδης στιβάδα

Η κοκκιώδης στιβάδα αποτελείται 3-5 στίχους κυττάρων. Τα κύτταρα είναι πλατιά πολυγωνικά με κεντρικό πυρήνα. Το κυτταρόπλασμα σε αυτή τη στιβάδα είναι γεμάτο βασίφιλα κοκκία κερατοϋαλίνης. Και σε αυτή τη στιβάδα υπάρχουν τα σωματίδια του Odland.