

Alexandre Méliissopoulos - Christine Levacher



La peau

2^e édition

Structure et physiologie

Editions
TEC
& **DOC**

Lavoisier

Table des matières

Préface à la première édition	V
Préface à la deuxième édition	VII
Introduction	1

Chapitre 1

L'épiderme

1. Kératinocytes et kératinisation	4
1.1. Les différentes couches de kératinocytes et leur ultrastructure	4
1.2. La kératinisation et la différenciation des kératinocytes	10
1.3. Homéostasie épidermique	17
2. Mélanocytes et mélanogenèse	21
2.1. Les mélanocytes	21
2.2. La mélanogenèse	22
2.3. La pigmentation cutanée	26
2.4. Contrôle de la mélanogenèse	27
2.5. Rôle physiologique de la mélanine	29
2.6. Pathologies	30
3. Les cellules de Langerhans	31
3.1. Localisation	32
3.2. Origine et renouvellement	32
3.3. Caractéristiques phénotypiques	33
3.4. Mode d'action	33
4. Les cellules de Merkel	35
4.1. Localisation	36
4.2. Caractéristiques	36
4.3. Fonction	36
4.4. Régulation et dérégulation	37
5. Le film cutané de surface	38
5.1. Composition	38
5.2. Rôle	38
5.3. Régulations et altérations	39

6. La flore de la surface cutanée.....	81
6.1. La flore cutanée résidente.....	82
6.2. La flore cutanée transitoire.....	82
6.3. Méthode d'étude de la flore cutanée.....	83
6.4. Hygiène cutanée.....	83

Chapitre 2

Le derme et la jonction dermo-épidermique

1. Le derme.....	45
1.1. Les différentes zones.....	46
1.2. Les différents constituants.....	46
1.3. Anomalies.....	51
2. La jonction dermo-épidermique.....	51
2.1. Fonction de la jonction dermo-épidermique.....	51
2.2. Structure.....	54
2.3. Pathologie.....	56

Chapitre 3

L'hypoderme

1. Localisation et structure du tissu adipeux blanc.....	57
1.1. Localisation du tissu adipeux blanc.....	57
1.2. Les cellules du tissu adipeux blanc.....	58
2. Fonctions du tissu adipeux blanc.....	59
2.1. Fonctions métaboliques de l'adipocyte blanc.....	59
2.2. Fonction sécrétoire du tissu adipeux blanc : les adipokines.....	62
2.3. Production d'hormones stéroïdes.....	64
2.4. Rôle protecteur.....	64
3. Développement du tissu adipeux.....	64
3.1. Détermination et différenciation adipocytaire.....	64
3.2. Régulation du développement suivant la localisation.....	65
4. Pathologies.....	67
4.1. L'obésité.....	67
4.2. La cellulite.....	70

Chapitre 4

La vascularisation cutanée

1. La vascularisation sanguine cutanée.....	75
1.1. Le réseau sanguin.....	75
1.2. La microcirculation cutanée.....	76
1.3. Fonctions de la circulation cutanée.....	78
1.4. La régulation du débit sanguin : vasoconstriction-vasodilatation.....	78
1.5. Les troubles de la vascularisation cutanée.....	80

2. Le système lymphatique.....	81
2.1. La lymphe.....	82
2.2. Le réseau lymphatique.....	82
2.3. Les ganglions lymphatiques.....	83

Chapitre 5

L'innervation cutanée

1. Le système nerveux de relation ou innervation sensorielle.....	85
1.1. Le réseau dermique.....	85
1.2. Les récepteurs sensoriels cutanés.....	87
1.3. La transmission des informations tactiles.....	90
2. Le système nerveux de régulation ou végétatif.....	92

Chapitre 6

Les annexes cutanées

1. Les glandes sudoripares.....	95
1.1. Les glandes sudoripares eccrines.....	95
1.2. Les glandes apocrines.....	105
1.3. Les déodorants et antiperspirants.....	106
2. La glande sébacée.....	107
2.1. Localisation.....	107
2.2. Embryologie.....	107
2.3. Structure et fonctionnement de la glande sébacée.....	108
2.4. Composition et biosynthèse du sébum.....	111
2.5. Contrôle de la sécrétion et de l'excrétion sébacées.....	114
2.6. Glandes sébacées et immunité.....	119
2.7. Le rôle du sébum.....	119
2.8. L'acné, maladie du follicule pilo-sébacé.....	120
2.9. Autres pathologies de la glande sébacée.....	128
3. Le follicule pileux.....	128
3.1. Les différents types de poils et leur répartition.....	128
3.2. Embryologie du poil.....	129
3.3. Le follicule pilo-sébacé.....	130
3.4. Le follicule pileux (ou pileaire).....	131
3.5. Le poil ou tige pileaire.....	133
3.6. La croissance du poil.....	138
3.7. Le contrôle de la croissance du poil et du cheveu.....	140
3.8. Altérations et pathologies du poil et des cheveux.....	143
3.9. Le rôle des poils.....	146
4. L'ongle.....	146
4.1. Embryologie.....	147
4.2. Morphologie et structure de l'ongle.....	147
4.3. Vascularisation.....	150

4.4. Innervation	151
4.5. La croissance de l'ongle	151
4.6. Facteurs influençant la croissance de l'ongle	152
4.7. Les rôles physiologiques de l'ongle	153
4.8. Pathologie	153
4.9. Vieillesse de l'ongle	154

Chapitre 7

Fonctions et propriétés de la peau

1. Les propriétés mécaniques de la peau	156
1.1. Résistance et extensibilité de l'épiderme	156
1.2. Élasticité du derme	158
1.3. L'hypoderme « coussin »	158
2. La protection de la peau contre les agressions chimiques : l'imperméabilité de l'épiderme	158
2.1. Rôle du sébum	159
2.2. Rôle de la couche cornée	159
2.3. Rôle des lipides intercellulaires	160
2.4. Rôle des autres structures et des autres couches de l'épiderme	160
2.5. Régulations de la fonction barrière	161
2.6. Agressions chimiques et pathologies	163
3. Perméabilité à l'eau : dynamique de l'hydratation cutanée	163
3.1. Pouvoir hygroscopique de la peau : contenu en eau de la couche cornée	164
3.2. La perte insensible en eau	165
3.3. Applications	166
4. L'absorption cutanée : perméabilité aux agents externes	167
4.1. La pénétration de substances dans la peau	167
4.2. L'absorption transépidermique	167
4.3. Facteurs modifiant l'absorption cutanée	170
4.4. Exemples et applications	173
5. La peau : barrière antimicrobienne	177
5.1. La barrière cutanée	177
5.2. Les protéines antimicrobiennes ou défensives	177
5.3. Le système immunitaire cutané	179
5.4. Réponses immunitaires pathologiques	183
6. La peau, barrière autopraticrice : la cicatrisation	190
6.1. Différents types de blessures	190
6.2. Cicatrisation de première et de deuxième intentions	192
6.3. Les étapes et les mécanismes de la cicatrisation	192
6.4. Cicatrices pathologiques	195
6.5. Facteurs influençant la cicatrisation	195
7. La peau, échangeur d'énergie : la thermorégulation	196
7.1. Les échanges thermiques	196
7.2. L'homéostasie thermique	197

Chapitre 8

Les différents types de peau

1. Les peaux normales et mixtes	201
2. La peau grasse	201
3. La peau sèche	202
4. Les peaux à anomalies	202
4.1. La peau avec pellicules	203
4.2. La peau mal irriguée	203
4.3. La peau carencée	203

Chapitre 9

Les effets du soleil sur la peau

1. Le rayonnement solaire	205
1.1. Le spectre solaire	205
1.2. Les photons	206
1.3. Le rayonnement reçu	206
1.4. Pénétration du rayonnement solaire dans la peau	209
2. Les effets biologiques du soleil sur la peau	210
2.1. Action du rayonnement solaire sur la matière	210
2.2. Cibles moléculaires	212
2.3. Érythème actinique ou « coup du soleil »	217
2.4. Effets sur les kératinocytes	218
2.5. Effets sur les mélanocytes	220
2.6. Effets sur les composants du derme	222
2.7. Effets sur la vascularisation	223
2.8. Photovieillesse	223
2.9. Défenses immunitaires et UV	224
2.10. Bilan des effets du soleil sur la peau	226
3. Photosensibilisation et photodermatoses	226
3.1. Phototoxicité	227
3.2. Photo-allergie	227
3.3. Substances photosensibilisantes	229
3.4. Photothérapie	230
4. Photoprotection	230
4.1. Photoprotection environnementale	231
4.2. Photoprotection naturelle : les phototypes de peau	231
4.3. Photoprotection artificielle	231

*Chapitre 10***Le vieillissement cutané**

1. Origine du vieillissement	237
2. Les caractéristiques du vieillissement cellulaire et moléculaire	237
2.1. Diminution de la prolifération cellulaire	238
2.2. Dégradation de la machinerie cellulaire	239
2.3. Altération des systèmes de protection ou de réparation	240
2.4. Diminution de la production hormonale	241
3. Caractéristiques du vieillissement cutané intrinsèque	241
3.1. L'épiderme	242
3.2. La jonction dermo-épidermique	243
3.3. Le derme et l'hypoderme	243
3.4. Les annexes cutanées	245
3.5. Les lésions spécifiques de la peau sénile	246
4. Facteurs extrinsèques induisant le vieillissement	247
4.1. Les radiations solaires : photovieillissement ou héliodermie ou sénescence cutanée actinique	247
4.2. Les autres facteurs	248
4.3. Facteurs permettant de combattre les manifestations du vieillissement cutané	250
Glossaire	253
Index	265