الباب العاشر

الجلد وحاسة اللمس

Skin (Sense of tauch) — peau et sens du tacte

الجلد هو غلاف واسع يحيط بالجسم، فيحافظ على أعضائه، ويقيها العوامل الخارجية كالحر والبرد والجراثيم والكهرباء و... الخ. ويحتوي في تكوينه على سلسلة أجهزة عصبية تحس بواسطة لمس الأشياء المحيطة به فتتعرف عليها وتقف على خواصها (وهذا ما يعرف بحاسة اللمس). ثم ترسل هذه الحس بواسطة الأعصاب المحيطة إلى المحور العصبي.

كما يحتوي الجلد على جهاز دفاع كالأظافر، وجهاز ملطف لحرارة الجسم كالغدد العرقية، وجهاز مفرغ للعناصر الضارة كالغدد الدهنية والعرقية. لهذا سندرس الجلد بالخاصة ثم توابعه.

الفصل الأوّل

الجلـد

Skin — Peau

يستوعب الجلد كافة أعضاء الجسم ويمر فوق انخفاضاته وبارزاته وهو غشاء قوي ذو لون مختلف حسب السن والعرق والجنس. تختلف ثخانته حسب الأشخاص، وحسب النواحي في الشخص الواحد، فهو رقيق في بعض الأنحاء كما في الأجفان. وثخين في بعضها الآخر كأخمص القدم. ويختلف ثخنه ما بين ٥ر٠ ـ ٤ معشم.

يتمادى حذاء فوهات الجسد مع غشائها المخاطي ويعتبر له وجه ظاهر، وآخر باطن، وتكون تشريحي، ومحتوى.

وجه الجلد الظاهر

هذا الوجه ليس أملس إذ يحتوي بارزات وأثلام وفوهات وأشعار. . . والخ. فبارزات الجلد كثيرة تقسم إلى نوعين: بارزات دائمة، وبارزات مؤقتة. فالبارزات الدائمة تسمى الحليمات الأدمية وتوجد في سائر أنحاء الجسد، وتكون مرتبة في بعض النواحي كراحة اليد وأخمص القدم، إذ تمتد على هيئة صفوف من خطوط مستقيمة أو منحنية، وهي لا تتبدل بالسن ولا بالعوامل الطبيعية وأهمها ما كان في لب الأصابع، إذ أن هذه الحليمات تكون مصفوفة على هيئة انطباع يسمى بصمة الأصبع، وتختلف هذه البصمات حسب كل شخص لهذا يمكننا أن نعين هوية كل شخص بواسطة بصمات أصابعه. كما أن هذه البصمات تنتقل من الأبوين إلى الأبناء محافظة على هيئتها وشكلها.

والبارزات المؤقتة تحدث في الجلد بتأثير العوامل الخارجية كالبرد والانفعالات النفسية الشديدة وتسمى بالقشعريرة Chair de poul وتزول بزوال السبب.

وجه الجلد الباطن

يلتصق هذا الوجه بما تحته من أعضاء الجسم. وكثيراً ما يفصل عنها بنسيج خلوي شحمي أو بأكياس مصلية أو بطبقات عضلية رقيقة جلدية أو ملساء ويكون هذا الوجه غير أملس أيضاً إذ يحوي انخفاضات وبارزات وثقب تنفذ منها عروق الجلد وأعصابه.

بناء الجلد

يتكون الجلد من طبقتين: ظاهرة تسمى البشرة، وباطنة تسمى الأدمة. فالبشرة تتكون من خلايا بشرية تصطف في خمس طبقات وهي من الظاهر إلى الباطن: الطبقة القرنية، فالطبقة الشفافة، فطبقة مالبيكي، فالطبقة الحبيبية، فالطبقة القاعدية.

الأدمة تتألف من نسيج ضام وألياف مرنة وأخرى عضلية ونسيج شحمي وعروق وأعصاب. وتحوي الحليمات الأدمية وبراعم الطبقة البشرية وتوابع الجلد من شعر وغدد والخ.

عروق الجلد وأعصابه

الشرايين ـ تأتي من الشرايين السطحية لكل ناحية. وتكون تحت الجلد شبكة تسمى الشبكة تحت الجلد، ومنها تنفذ شرايين صغيرة إلى الجلد فتكون شبكة أخرى تحت الأدمة فتروي نسيج الجلد.

الأوردة ـ تتبع في توزيعها طراز توزيع الشرايين وتنصب في أوردة كل ناحية.

البلغم ـ ينصب بلغم الجلد في العقد البلغمية السطحية لكل ناحية.

الأعصاب ـ تأتي من أعصاب كل ناحية وتتوزع في الجلد وما تحته.

لذلك نجد ثلاثة أنواع من الأعصاب: أعصاب تنتهي في النسيج الخلوي تحت الجلد، وأعصاب تنتهي في الأدمة، وأعصاب تنتهي في البشرة.

وأن معظم الألياف العصبية ينتهي في الجلد أو ما تحته بانتفاخ يسمى حسب الأماكن بأسماء خاصة. فانتفاخات ما تحت الجلد تسمى بجسيمات باسيتي وجسيمات روفيني. وانتفاخات الأدمة تسمى جسيمات مايستر (وهذه الانتفاخات هي التي تحس). كما ينتهي ما بقي من الألياف العصبية الجلدية في عروق الجلد (فتقبضها وتوسعها) وفي غدد الجلد وأشعاره.

الفصل الثاني

توابع الجلد

هي عبارة عن: الغدد العرقية والغدد الدهنية والأظافر الأشعار.

١ ـ الغدد العرقية

Sweat glands — Glandes sudoripares

هي من توابع الأدمة وتستقر في ملئها. وهي كثيرة يقدر عددها بمليوني غدة، وظيفتها إفراز العرق فيلطف حرارة الجسد وينقيه من السموم الداخلية. وتكثر في العرق الأسود كما تكثر في بعض نواحي الجسد كراحة اليد. وتنقص في بعضها كالأجفان وصيوان الأذن. وقد تفقد في البعض الآخر كالأظافر وباطن القلفة ومعظم جلد أشفار الفرج.

ولكل غدة قناة مفرغة تنفتح على ظاهر الجلد، كما أن لها عضلة تضيق القناة المفرغة وتوسعها، ولها أيضاً عروق وأعصاب تقوم بارواثها وإدارتها.

هذا ويلحق بهذه الغدد غدد أخرى توجد في مجرى السمع الظاهر تفرز مادة مرة تسمى الصملاخ، ولا تفترق من حيث تكوينها عن الغدد العرقية.

٢ ـ الغدد الدهنية

Sebacous glands — Glandes sébacées

هي من توابع الأدمة أيضاً وتوجد ضمنها. وظيفتها إفراز مادة دهنية تلقيها في الأجربة الشعرية أو على ظاهر الجلد فتمنعه من الجفاف والتشقق وتهبه نعومة

خاصة. وهي تفقد في بعض النواحي كراحة اليد وأخمص القدم والوجه الراحي لكل أصبع.

٣ ـ الأظافر

mails — Ongles

هي توابع البشرة الجلدية. تستقر على الوجه الظهري لكل من السلامي الأصبعية الثالثة. وهي صفائح قرنية رباعية بيضاء وردية شفافة قليلاً ملتوية كقطعة اسطوانية مجوفة. لها وجه ظاهر محدب وآخر باطن مقعر ملتصق معظمه بالجلد ويمكننا أن نعتبر الظفر مؤلفاً من ثلاثة مناطق وهي من العالي إلى الأسفل:

الجذر: وهو ضيق يتداخل ضمن التواء جلدي علوي وهو لين مرن ينتهي بحافة حرة مسننة.

الجسم: وهو القسم المتوسط. يمتد من الجذر حتى الثلم الكائن بين الظفر ولب الأصبع. وهو ملتصق بأدمة الجلد. ونرى عليه قوساً بيضاء مقعرة للعالي ويتداخل محيطه ضمن التواء جلدي.

القطعة الحرة: وهي ضيقة تتمادى في العالي بالجسم، وتكون حرة بعيدة عن أدمة الجلد. وهي تنمو وتتطاول وتستدعي قصها بصورة مستمرة.

العضو مولد الظفر: هو عبارة عن طبقة أدمية في الجلد يستقر فيها الظفر، وتلتوي في محيطها فتكتنف محيط الظفر كإطار الساعة. ونجدها حسب عملها مقسمة إلى ثلاث مناطق أو أقسام وهي:

١ ـ قسم متوسط ـ يسمى فراش الظفر، يستقر عليه جسم الظفر.

٢ ـ رحم الظفر ـ وهو القسم العلوي من مفرش الظفر. ويلتصق به جذر الظفر.

٣ ـ الأدمة فوق الظفر ـ وهو التوآء من الجلد يحيط بالظفر (عدا حافته السفلية الحرة). كإحاطة إطار الساعة، تاركاً بينه وبين الظفر ميزابة تسمى الميزابة الظفرية.

عـروق الظفـر وأعصابـه ـ هي شعب دقيقة تنشـأ من عروق الأصـابـع وأعصابها.

٤ ـ الأشعار

Tlairs

هي أعضاء بشرية رقيقة مرنة تنمو على ظاهر الجلد. ويختلف لونها حسب الأشخاص فقد تكون سوداء أو شقراء أو سمراء. ثم تبيَض بتقدم العمر.

يختلف طولها ونموها حسب الأجناس والأعمار ونواحي الجسد. ويتـراوح طولها من بضعة معاشير المتر إلى المترين. تنتشر على سطح الجلد بكامله باستثناء بعض الأماكن كراحة الجلد.

تنمو وتطول في بعض الأماكن كفروة الرأس، وتغلظ في بعضها كباطن الأنف وحواف الأجفان، وتدق في بعضها الآخر كظاهر الجلد بصورة عامة، وهي هنا في النساء أدق من أشعار الرجال بكثير. وينمو بعضها في سن معين كنمو شعر الذقن لـدى الخصي. وتنغرس الأشعـار ضمن الجلد فيسمى القسم المنغـرس بجـذر الشعرة، وينتفخ مؤخره على هيئة الكمثرى فتنفذ فيه عـروق الشعرة، ويسمى الانخفاض الجلدي الذي تستوعب جذر الشعرة (الجراب الشعري) وهو تجويف أسطواني يثبت الشعرة في مكانها وتنفتح فيه قناة غدةٍ دهنية، ونجد فيه أليافاً عضلية ملسآء ترتكز على جذر الشعرة فتقومها لدى البرد والخوف.

الفصل الثالث

الثـدي

The Breast — Mamelle

هو عضو مزدوج غالباً؛ وهو من ملحقات الجلد، إلا أنه أثبت هنا نظراً لشدة علاقته بالجهاز التناسلي. يوجد على جدار الصدر الأمامي في جانب القص بين الضلعين الثالثة والسابعة: ويشبه نصف كرة في البنات، ثم يتدلى بتأثير الحمل والرضاع على جدار الصدر فيفصله عنه ثلم. يحوي في منتصفه بارزة اسطوانية أو مخروطية تسمى الحلمة تكون نهايتها مدورة حرة فيها أثلام ونقط صغيرة هي فوهات القنوات اللبنية التي تعد من ١٠ ـ ٢٠ فوهة. وقد تكون الحلمة غائرة في الثدي، كما أنها تحاط بهالة وردية في البنات يبلغ قطرها ٤ ـ ٥ عشم، ثم يزداد لونها أثناء الحمل وتسود، وتحوي نواتىء تدعى حدبيات مورغاني.

تكون الثدي ـ إذا رفعنا الجلد عن الثدي رأينا تحته غدة الثدي. وهي تشبه العنقود أي تتألف من فصوص متعددة (الشكل: ٣٠٠). وكل فص يتألف من فصيصات صغيرة ترتبط فيما بينها بأقنية صغيرة ثم تجتمع هذه الأقنية فتكون أقنية كبيرة تسير في حلمة الثدي وتنفتح في نهايتها الحرة بنقاط تسمى المسامات اللبنية. وتكون هذه الغدة مغطوسة في كتلة شحمية، وتحاط الكتلة الشحمية بكيس ليفي رقيق يسمى محفظة الغدة الليفية. ونجد أمام هذه المحفظة طبقة عضلية رقيقة دائرة تحيط بالحلمة وترتكز عليها، ثم تتشعع حولها تحت الهالة ثم يغطى الثدي بالجلد.

يجاور الثدي من الخلف العضلات الصدرية فالقفص الصدري فالرئتين.

العروق والأعصاب: يروى الثدي بالشريين الآتية: الثديي الظاهر، الشرايين الوربية، الأخرمي الصدري، الصدري العلوي.

وتجتمع أوردة الثدي تحت الجلد على هيئة شبكة تنمو أثناء الرضاع وتنصب في شعب الوريد الابطي وتتفاغر مع أوردة العنق والبطن.

كما نجد أوردة عميقة تنصب في الأوردة الوربية الصدرية وفي الوريد الثديي الباطن.

البلغم: ينصب بلغم الثدي في عقد الابط البلغمية وفي العقد الثديية الباطنة في جوف الصدر. وقد ينتقل البلغم إلى أبط الجهة المقابلة.

الأعصاب: تعصب الثدي غصون عصبية تنشأ من الضفيرة الرقبية السطحية ومن الأعصاب الوربية.

* * *