



Milady's Standard Nail Technology

Skin Structure and Growth



“The happiest life is that which constantly exercises and educates what is best in us.”

— Hamerton



Objectives (*Các mục tiêu*)

- Describe the structure and composition of the skin. (*Mô tả cấu trúc và thành phần của da*)
- List the functions of the skin. (*Liệt kê các chức năng của da*)
- Describe how to maintain skin health and why it is important.
- *Mô tả cách để duy trì sức khỏe của da và tại sao nó quan trọng.*
- Describe the aging process and the factors that influence aging of the skin.
- *Mô tả quá trình lão hóa và các yếu tố ảnh hưởng đến sự lão hóa của da.*
- Define important terms relating to skin disorders and list which skin disorders may be handled in the salon and which should be referred to a physician. (*Định nghĩa các thuật ngữ quan trọng liên quan đến rối loạn về da và liệt kê những hội chứng rối loạn da có thể được xử lý trong salon và những hội chứng cần được giới thiệu đến một bác sĩ*)
- List ways to prevent skin problems from occurring as a result of visiting the nail salon. (*Liệt kê những cách để ngăn ngừa các vấn đề về da xảy ra khi đi làm móng các tiệm làm móng tay*)



Anatomy of the Skin

(*Giải phẫu học về da*)



- **Dermatology** (*khoa da*)
 - The medical branch of science that deals with the study of skin and its nature, functions, diseases, and treatment (*Môn học y khoa chuyên nghiên cứu về da và tính chất, kết cấu, chức năng, bệnh tật, và điều trị da*)
- **Dermatologist** (*bác sĩ khoa da*)
 - A physician engaged in the science of treating the skin, its structures, functions, and diseases (*bác sĩ tham gia trong khoa điều trị da, cấu trúc, chức năng, và các bệnh của da*)
- **Nail Technician's Role** (*vai trò của người chuyên gia làm móng*)



Skin Specifics

(*Những chi tiết về da*)

- *The skin is largest organ of the body (cơ quan lớn nhất của cơ thể)*
- Covers 3,000 square inches (*bao bọc 3,000 square inches*)
- Weighs about 6 to 9 pounds (*nặng khoảng từ 6 tới 9 pounds*)
- Protects muscles, bones, nerves (*bảo vệ các cơ, xương, dây thần kinh*)
- Barrier against environment (*rào cản bảo vệ khỏi môi trường*)
- *Eyelids have thinnest skin (mí mắt có làn da mỏng nhất)*
- Soles of feet are thickest (*lòng bàn chân là nơi có da dày nhất*)
- Continued pressure causes callus (*các áp lực thường xuyên sẽ khiến da bị chai*)



Healthy Skin

(*Làn da khỏe mạnh*)

- Slightly moist. (*hơi ẩm*)
- Soft and flexible. (*mềm mại và linh hoạt*)
- Smooth and fine-grained. (*mịn màng*)
- Possesses slightly acid reaction. (*có khả năng kích ứng nhẹ với axit*)
- Reacts quickly to touch. (*phản ứng nhanh chóng với sự đụng chạm tiếp xúc*)



Appendages of the Skin (*Các phần phụ của da*)

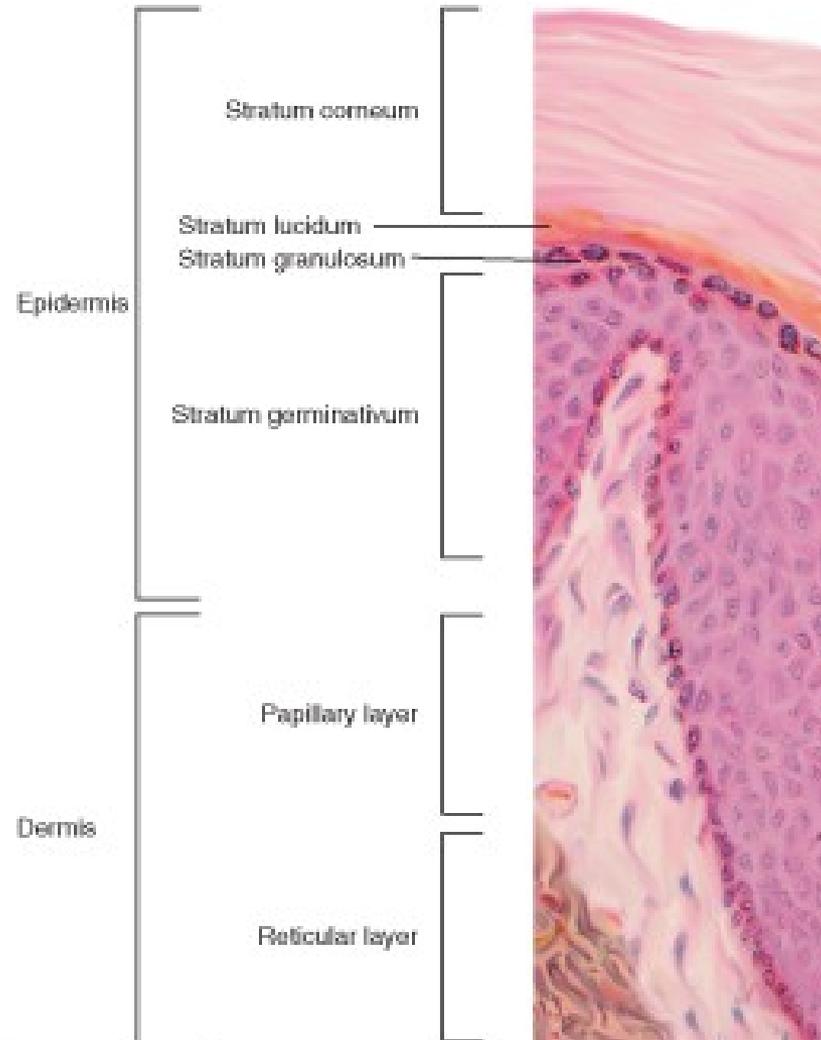
- Hair (*lông/tóc*)
- Nails (*móng*)
- Sweat glands (*tuyến mồ hôi*)
- Oil glands (*tuyến dầu*)



Divisions of the Skin

(*Các phần của da*)

- Epidermis (*biểu bì*)
- Dermis (*hạ bì*)





Epidermis (*Biểu bì*)

1. *Stratum Germinativum*: deepest layer

• *Lớp mầm biểu bì: lớp sâu nhất*

2. *Stratum Spinosum*: spiny layer (*lớp gai biểu bì*)

3. *Stratum Granulosum*: granular layer (*lớp hạt biểu bì*)

4. *Stratum Lucidum*: clear, transparent layer

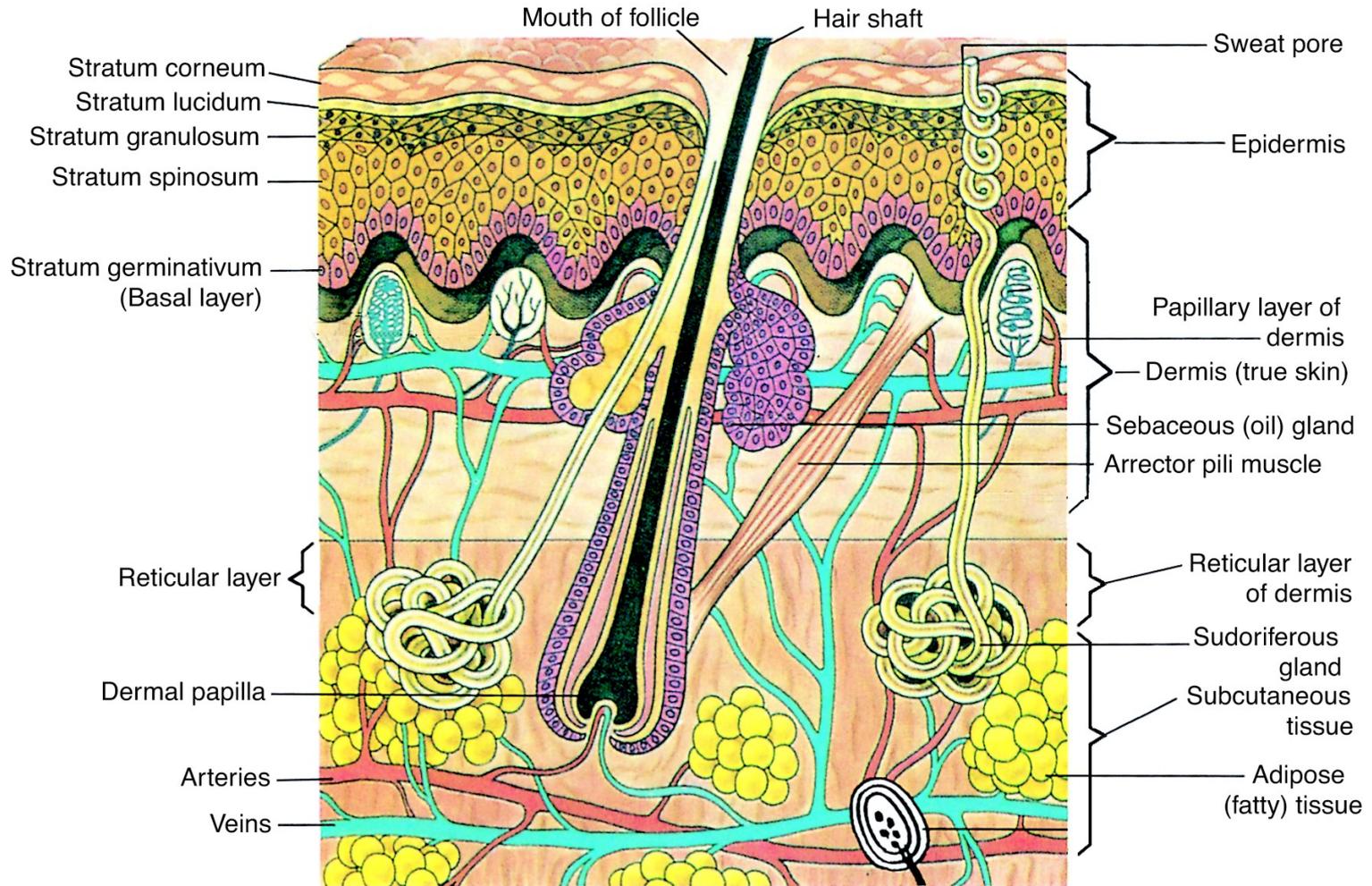
• *Lớp sáng biểu bì: lớp trong suốt*

5. *Stratum Corneum*: horny, outermost layer

• *Lớp sừng biểu bì: lớp ngoài cùng*

Epidermis cont'd.

(*Biểu bì, tiếp*)





Dermis (*Hạ bì*)

The underlying, inner layer of skin

Also called derma, corium, cutis, or true skin

(phần nằm dưới, lớp bên trong của da)

- *Papillary layer: outer layer beneath epidermis*
Lớp nhú: lớp ngoài cùng bên dưới lớp biểu bì
- *Reticular layer: deeper layer of dermis*
Lớp lưới: lớp sâu hơn của lớp hạ bì
- *Subcutaneous tissue: fatty layer below dermis*
Mô dưới da: lớp mỡ bên dưới lớp hạ bì



How Skin is Nourished

(Da được nuôi dưỡng thế nào)

- The blood supplies nutrients or molecules from food such as protein, carbohydrates and fats to the skin.

Các nguồn cung cấp chất dinh dưỡng trong máu hoặc các phân tử tạo thành thực phẩm như protein, carbohydrates và chất béo cho da.

- Nutrients are required for cell life, repair, and growth.

Các chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sống của tế bào, sự sửa chữa, và sự tăng trưởng.



Nerves of the Skin

(*Các dây thần kinh của da*)

- *Motor nerve fibers: cause goose flesh*
Sợi thần kinh cử động: khiến mình nổi da gà
- *Sensory nerve fibers: send messages to brain*
Sợi thần kinh cảm giác: gửi tín hiệu tới não bộ
- *Secretory nerve fibers: regulate perspiration*
Sợi thần kinh bài tiết: điều tiết mồ hôi



Sense of Touch

(*Xúc giác*)

- *Nerve endings found in the papillary layer; abundant in fingertips.*
Dây thần kinh được tìm thấy trong lớp nhú.
- They register sensations (*Chúng ghi nhận các cảm giác*)
 - Touch (*sự đụng chạm*)
 - Pain (*sự đau đớn*)
 - Heat (*nóng*)
 - Cold (*lạnh*)
 - Pressure (*sức ép*)



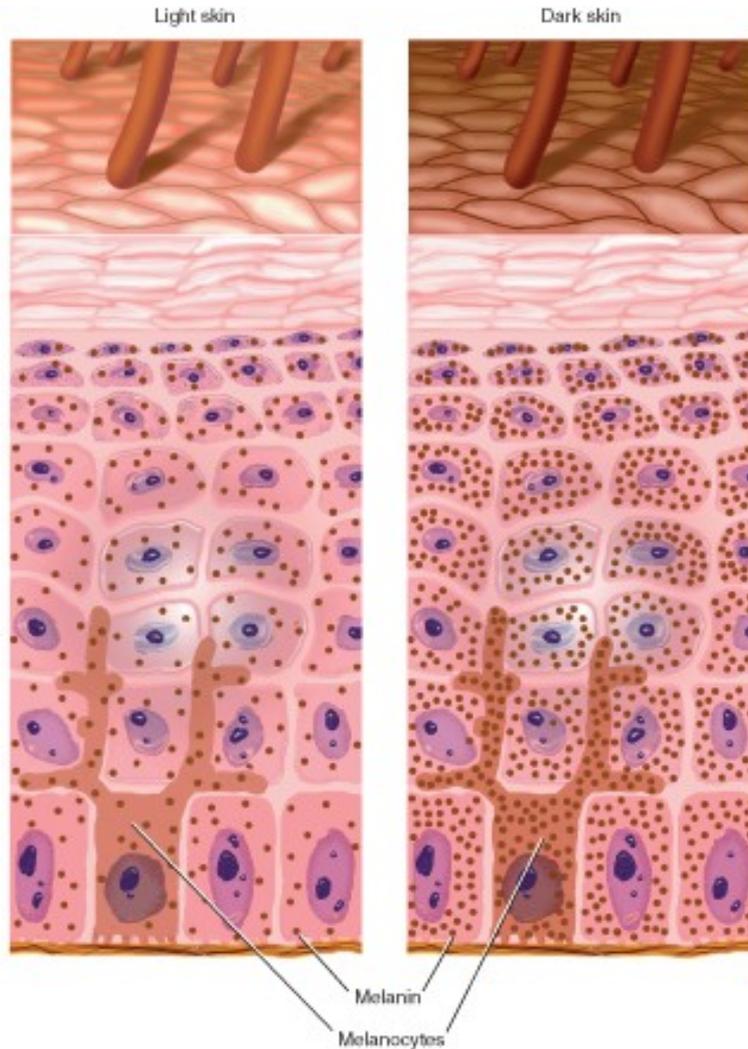
Skin Color (*Màu da*)

- Depends, in part, on blood supply to skin and melanin (*Phụ thuộc một phần vào nguồn cung cấp máu đến da và melanin*) 
- Melanin: tiny grains of pigment in stratum germinativum (*các hạt sắc tố siêu nhỏ trong lớp mầm biểu bì*)
 - Pheomelanin: red to yellow in color (*màu đỏ tới vàng*)
 - Eumelanin: dark brown to black (*nâu sẫm tới đen*)
- Heredity: varies among races (dark skin contains more melanin)
- *Sự di truyền: khác nhau giữa các chủng tộc (màu da đen chứa nhiều melanin hơn)*



Skin Color, cont'd

(Màu da, tiếp)





Strength and Flexibility

(Sự khỏe mạnh và linh hoạt)

- Collagen and elastin give strength, form, and flexibility to skin. *(Collagen và elastin cung cấp sức khỏe, hình thức, và tính linh hoạt cho da)*
- *Collagen: A fibrous protein allowing skin to stretch and contract. (Collagen: một loại protein sợi cho da căng và liên kết chặt chẽ.)*
- *Elastin: A protein base that forms elastic tissue; gives skin elasticity. (Elastin: một loại protein hình thành từ mô đàn hồi; cung cấp sự đàn hồi cho da.)*

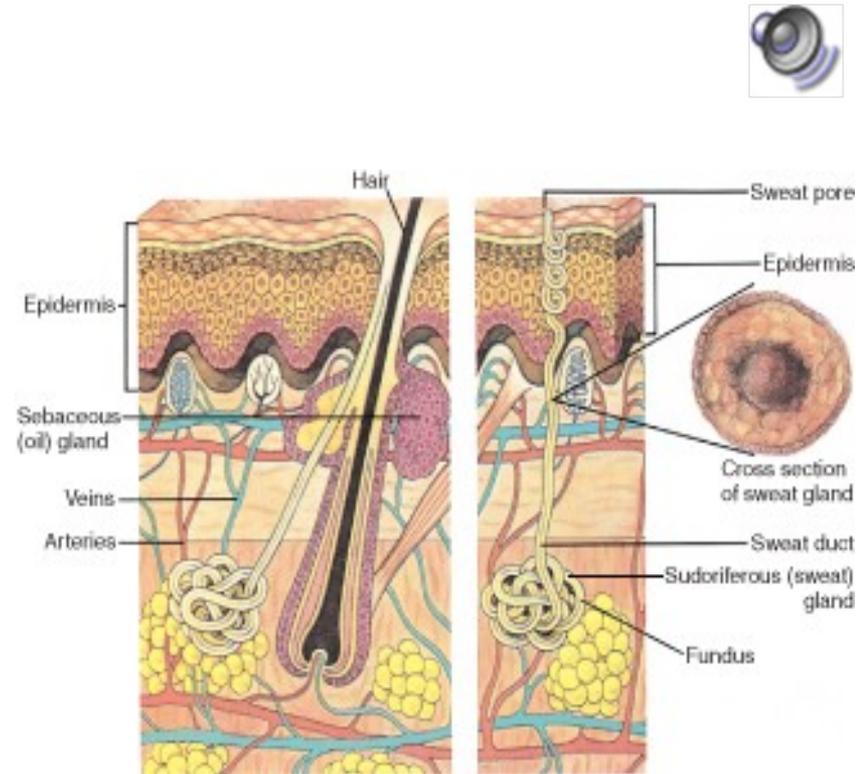
Glands of the Skin (*Các tuyến của da*)

- *Sudoriferous (sweat) glands regulate body temperature and help eliminate waste; excretion of sweat is controlled by nervous system.*

Tuyến mồ hôi điều chỉnh nhiệt độ cơ thể và giúp loại bỏ chất thải; sự bài tiết mồ hôi được điều khiển bởi hệ thống thần kinh.

- *Sebaceous (oil) glands secrete sebum that lubricates skin and preserves softness of hair.*

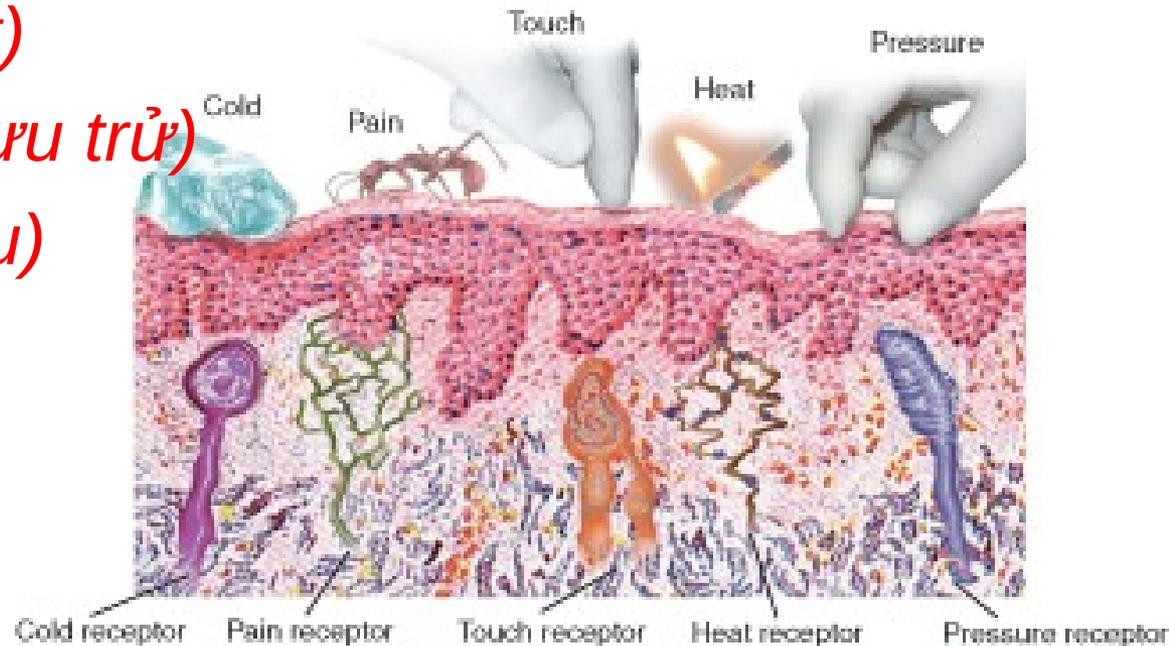
Tuyến dầu: tiết ra bôi trơn da và duy trì sự mềm mại của tóc.



Functions of the Skin

(*Các chức năng của da*)

- Protection (*bảo vệ*)
- Sensation (*cảm nhận*)
- Heat Regulation (*Điều hòa thân nhiệt*)
- Excretion (*bài tiết*)
- Secretion (*bài tiết lưu trữ*)
- Absorption (*Hấp thụ*)
- **SHAPES**





Maintaining Skin Health

(Duy trì sức khỏe da)

We are what we eat!

- Vitamin A: improves elasticity and thickness
Vitamin A: cải thiện độ đàn hồi và độ dày
- Vitamin C: speeds up healing process
Vitamin C: tăng tốc độ quá trình chữa bệnh
- Vitamin D: enables the body to properly absorb and use calcium
Vitamin D: giúp cơ thể hấp thụ và sử dụng canxi
- Vitamin E: protects against sun's rays
Vitamin E: bảo vệ chống lại các tia mặt trời
- Food Supplements: should not replace healthful eating
Thực phẩm bổ sung: không nên thay thế chế độ ăn uống lành mạnh

Water and the Skin (*Nước và da*)

- Composes 50% - 70% of body's weight.
Chiếm 50-70% trọng lượng cơ thể.
- Sustains the health of cells.
Duy trì sức khỏe của các tế bào.
- Aids in elimination of toxins and waste. *Trợ giúp trong việc loại bỏ các độc tố và chất thải.*
- Helps regulate body temperature.
Giúp điều hòa nhiệt độ cơ thể.
- Aids in proper digestion.
Giúp tiêu hóa thích hợp.
- Consumption Formula
Công thức cho việc tiêu thụ





Water Benefits

(*Các lợi ích của nước*)

- Mild dehydration slows metabolism by 3%.
Sự mất nước nhẹ làm chậm quá trình chuyển hóa 3%.
- Drinking water reduces hunger pangs.
Uống nước làm giảm cơn đói.
- Reduces cracked skin on feet and lips.
Giảm nứt da trên đôi chân và đôi môi.
- Dehydration causes fatigue.
Mất nước gây ra mệt mỏi.
- 2% drop in body water can cause fuzzy, short-term memory.
Giảm 2% lượng nước trong cơ thể có thể khiến trí nhớ mập mờ và ngắn hạn.



Aging of the Skin

(*Lão hóa da*)

- *Heredity responsible for only 15% of aging.*
Yếu tố di truyền chỉ chiếm 15% của sự lão hóa.
- *Sun, environment, health habits, and general lifestyle affect aging.*
Ánh nắng, môi trường, thói quen sức khỏe và lối sống nói chung ảnh hưởng đến lão hóa.
- *UVA (aging) light cause wrinkling and sagging.*
Ánh sáng UVA (lão hóa) gây ra nếp nhăn và chảy xệ.
- *UVB (burning) light cause sunburns and tanning.*
Ánh sáng UVB (đốt cháy) gây ra cháy nắng và rám nắng.



Precautions Needed

(*Các biện pháp phòng ngừa cần thiết*)

- Wear SPF of 15 or more. (*Sử dụng SPF 15 hoặc nhiều hơn*)
- Avoid exposure during peak hours. (*Tránh tiếp xúc ánh nắng lúc cao điểm*)
- Apply sunscreen 30 minutes prior to exposure. (*Sử dụng kem chống nắng 30 phút trước khi tiếp xúc*)
- Apply sunscreen after swimming. (*Sử dụng kem chống nắng sau khi bơi*)
- Use broad spectrum sunscreen. (*Sử dụng kem chống nắng quang phổ rộng*)
- Avoid exposure under 6 months of age. (*Trẻ dưới 6 tháng tuổi nên tránh tiếp xúc*)
- Wear hat and protective clothing. (*Mang mũ và quần áo bảo hộ*)
- Have regular medical checkups. (*Kiểm tra sức khỏe thường xuyên*)
- Perform home self-examinations. (*Kiểm tra tại nhà*)



More Causes of Aging (*Các nguyên nhân khác của lão hóa*)

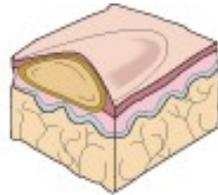
- *Air pollutants (ô nhiễm không khí)*
 - *Factories, auto exhaust (các nhà máy, tự động xả)*
- *Aging and Lifestyle (lão hóa và lối sống)*
 - *Smoking, drinking, drug abuse, poor dietary choices (Hút thuốc, uống rượu, lạm dụng ma túy, lựa chọn chế độ ăn uống nghèo nàn)*



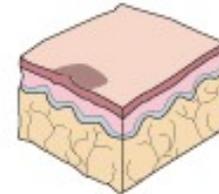
Disorders of the Skin: Skin Lesions

(*Rối loạn về da: Tổn thương da*)

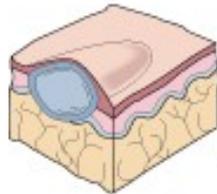
- Lesion: a mark on the skin
- *Tổn thương: một dấu vết trên da*
 - Primary
 - Secondary
 - Tertiary



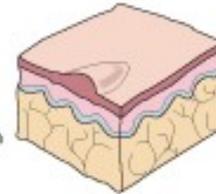
Bulla:
Same as a vesicle only greater than 0.5 cm
Example:
Contact dermatitis, large second-degree burns, bulbous impetigo, pemphigus



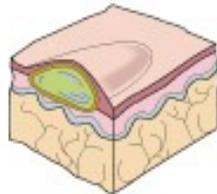
Macule:
Localized changes in skin color of less than 1 cm in diameter
Example:
Freckle



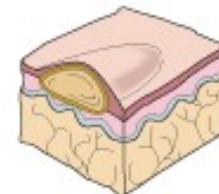
Tubercle:
Solid and elevated; however, it extends deeper than papules into the dermis or subcutaneous tissues, 0.5-2 cm
Example:
Lipoma, erythema, nodosum, cyst



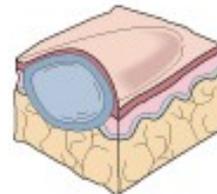
Papule:
Solid, elevated lesion less than 0.5 cm in diameter
Example:
Warts, elevated nevi



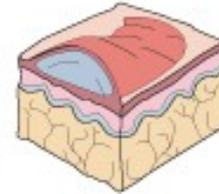
Pustule:
Vesicles or bullae that become filled with pus, usually described as less than 0.5 cm in diameter
Example:
Acne, impetigo, furuncles, carbuncles, folliculitis



Vesicle:
Accumulation of fluid between the upper layers of the skin; elevated mass containing serous fluid; less than 0.5 cm
Example:
Herpes simplex, herpes zoster, chickenpox



Nodule/Tumor:
The same as a nodule only greater than 2 cm
Example:
Carcinoma (such as advanced breast carcinoma); **not** basal cell or squamous cell of the skin



Wheal:
Localized edema in the epidermis causing irregular elevation that may be red or pale
Example:
Insect bite or a hive



Primary Lesions

(*Các tổn thương tiền phát*)

- Bulla vết bóng lớn
- Cyst túi bao, nang
- Macule vết đổi màu trên da
- Papule nốt sần, mẩn đỏ
- Pustule nốt mụn
- Tubercle nốt sần
- Tumor cục u
- Vesicle chỗ phồng da
- Wheal vết đỏ, chỗ sưng



© Reproduced with permission from
American Academy of Dermatology,
Copyright © 2010 All rights reserved.



© Reproduced with permission from
American Academy of Dermatology,
Copyright © 2010 All rights reserved.



Secondary Lesions

(*Các tổn thương thứ phát*)

1. Crust

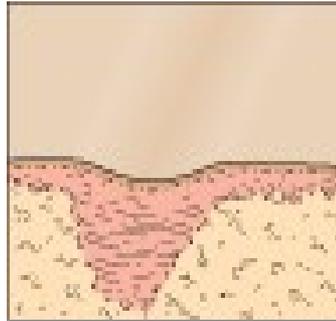
đóng vảy

2. Excoriation

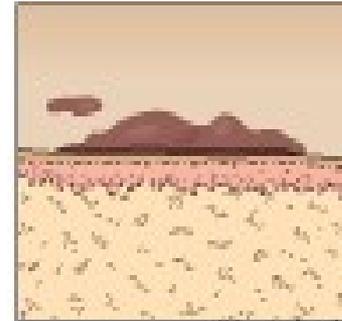
sự bóc da, lột da

3. Fissure

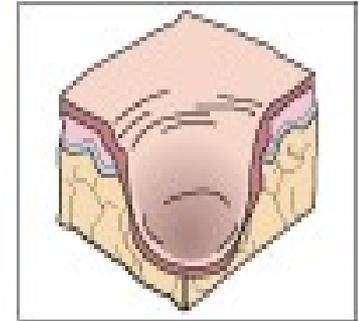
chỗ nứt, vết nứt



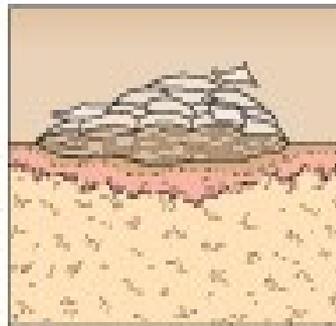
Scar



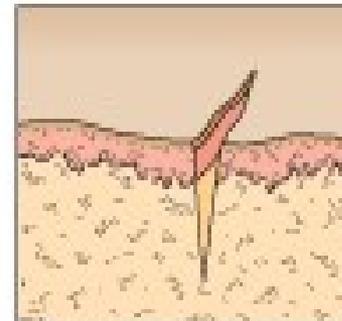
Crust



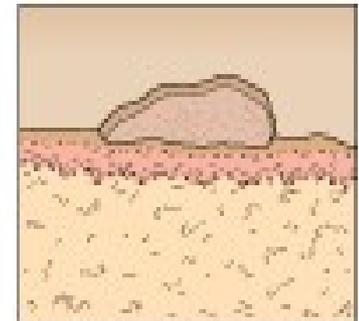
Ulcer



Scale



Fissure



Excoriation

Secondary Lesions, cont'd.

(*Các tổn thương thứ cấp, tiếp*)

4. Keloid

sẹo lồi

5. Scale

vảy

6. Scar or cicatrix

sẹo

7. Ulcer

loét, ung nhọt

8. Hematoma

bướu máu



© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology. Copyright© 2010 All rights reserved.



Disorders of the Sudoriferous Glands

(*Sự rối loạn của các tuyến mồ hôi*)



- Anhidrosis: deficiency in perspiration
- *Anhidrosis: ít ra mồ hôi*
- Bromhidrosis: foul-smelling perspiration
- *Bromhidrosis: chứng mồ hôi nặng mùi*
- Hyperhidrosis: excessive sweating
- *Hyperhidrosis: mồ hôi quá nhiều*
- Miliaria rubra: prickly heat
- *Miliaria rubra: chứng nổi rôm*

Skin Inflammations

(*Viêm da*)

- **Dermatitis**
chứng viêm da
- **Eczema**
chàm bội nhiễm
- **Psoriasis**
bệnh vẩy nến



© Center for Disease Control and Prevention (CDC).



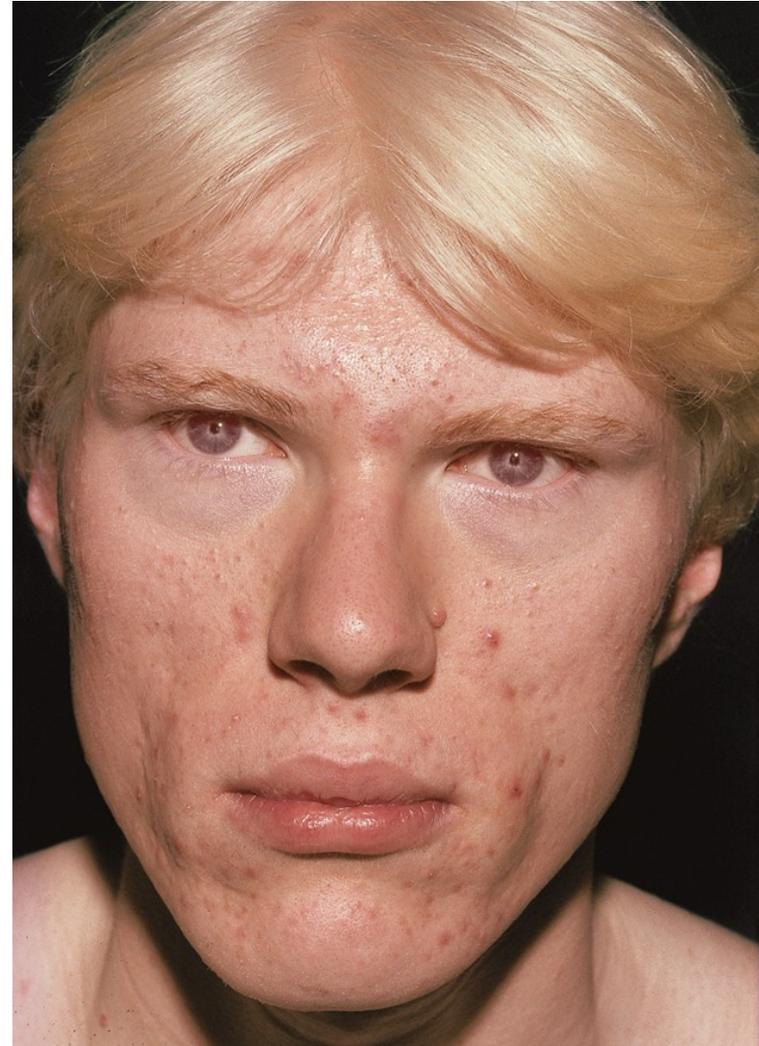
© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology, Copyright© 2010 All rights reserved.



Pigmentation Disorders

(*Rối loạn sắc tố*)

- Albinism
chứng bạch tạng
- Chloasma
vết nám trên mặt
- Lentigines
sạm da do tăng hắc tố bào
lentigines
- Leukoderma
bệnh bạch bì
- Nevus vết chàm



© T. Fitzgerald, Color Atlas & Synopsis of Clinical Dermatology; 3 ed., 1996. Reprinted with permission of The McGraw-Hill Companies.

Pigmentation Disorders, cont'd.

(*Rối loạn sắc tố, tiếp*)

- **Stain**
vết đổi màu
- **Tan**
rám nắng
- **Vitiligo**
bệnh bạch
bì



© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology, Copyright© 2010 All rights reserved.



© T. Fitzgerald, Color Atlas & Synopsis of Clinical Dermatology; 3 ed., 1996. Reprinted with permission of The McGraw-Hill Companies.



Hypertrophies of the Skin

(*Sự nở rộng của da*)

- Keratoma
- Mole
- Skin Tag
- Verruca (wart)
- u sừng
- nốt ruồi
- Thịt dư da
- Hạt cơm (mụn cóc)



© Michael J. Bond, M.D.

Skin Cancer

(*Ung thư da*)

- Basal cell carcinoma
- *Ung thư biểu mô tế bào đáy*
- Squamous cell carcinoma
- *Ung thư biểu mô tế bào vảy*
- Malignant melanoma
- *U melanoma ác tính*



© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology, Copyright© 2010 All rights reserved.



© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology, Copyright© 2010 All rights reserved.



© Reproduced with permission from American Academy of Dermatology, Copyright© 2010 All rights reserved.



ABCDE Cancer Checklist

(*Danh sách kiểm tra ung thư ABCDE*)

- A: Asymmetry A: Bất cân xứng
- B: Border B: Biên giới
- C: Color C: Màu
- D: Diameter D: Đường kính
- E: Evolution E: Phát triển



Preventing Skin Problems (*Ngăn ngừa vấn đề về da*)

- Dermatitis (*viêm da*)
- Irritant contact dermatitis
Viêm da liên quan đến kích ứng
- Allergic contact dermatitis
Viêm da liên quan đến dị ứng



Prolonged Contact for Allergic Reaction (*Kéo dài tiếp xúc với dị ứng*)

- Takes from 4 to 6 months (*Mất từ 4-6 tháng*)
- Overexposure causes sensitivity (*tiếp xúc quá nhiều dẫn đến nhạy cảm*)
- Sensitization (*dễ nhạy cảm*)

Improper product consistency is second most common reason for allergy.

Sự thiếu nhất quán của sản phẩm là lý do nhiều thứ 2 dẫn tới dị ứng



Allergic Contact Dermatitis Precautions

(Thận trọng khi dị ứng tiếp xúc với viêm da)

- Never smooth enhancement surface with product.
- *Không được dùng sản phẩm để làm nhẵn bề mặt.*
- Never use product to clean up edges.
- *Không bao giờ sử dụng sản phẩm để làm các sạch cạnh.*
- Never touch product to the skin.
- *Không bao giờ để da chạm vào sản phẩm.*
- Never touch brush bristles with fingers.
- *Không bao giờ để ngón tay chạm vào lông bàn chải.*
- Never mix your own product blends.
- *Không bao giờ trộn hỗn hợp sản phẩm của riêng bạn.*
- Always follow manufacturer's instructions.
- *Luôn làm theo hướng dẫn của nhà sản xuất.*



Irritant Contact Dermatitis

(*Viêm da liên quan đến kích ứng*)

- Tap water (*nước máy*)
- Too frequent hand washing
- *Rửa tay quá thường xuyên*
- Cleansers and detergents
- *Các chất tẩy rửa.*



Protect Yourself (*Bảo vệ bản thân*)

- Keep brush handles, containers, and tabletops clean and free from product dusts and residues.
- *Giữ tay cầm bàn chải, thùng chứa, và mặt bàn sạch sẽ và không để sản phẩm bị bụi bẩn và dư thừa.*
- Enhancement products are not designed for skin contact!
- *Đề phòng sản phẩm không được thiết kế để cho da tiếp xúc!*



Summary and Review

(Tóm tắt)

- Define dermatology.
- *Định nghĩa về khoa da.*
- Briefly describe healthy skin.
- *Mô tả ngắn gọn làn da khỏe mạnh.*
- Name the main divisions of the skin and the layers within each division.
- *Kể tên các bộ phận chính của da và các lớp trong từng bộ phận.*



Summary and Review, cont'd.

(Tóm tắt, tiếp)

- List 3 types of nerve fibers found in skin.
- *Liệt kê 3 loại sợi thần kinh được tìm thấy trong da.*
- Name 2 types of skin glands and their function.
- *Kể tên 2 loại tuyến da và các chức năng của chúng.*
- What is collagen? (*Collagen là gì?*)
- Explain the effect of overexposure to the sun on the skin.
- *Giải thích ảnh hưởng của việc tiếp xúc quá nhiều với ánh nắng mặt trời trên da.*
- What are 6 important skin functions?
- *6 chức năng quan trọng của da là gì?*
- Why can't the skin be nourished with cosmetics?
- *Tại sao không được nuôi dưỡng da bằng mỹ phẩm?*



Summary and Review, cont'd.

(Tóm tắt, tiếp)

- What is the one essential item that no one can live without and why?
- *Một thứ mà con người không thể sống thiếu nó là gì và tại sao?*
- List factors that contribute to skin aging.
- *Liệt kê những yếu tố gây lão hóa da.*
- What is a skin lesion? (*Tổn thương da là gì?*)
- Name and describe at least 5 types of skin pigmentation disorders.
- *Kể tên và mô tả ít nhất 5 loại rối loạn sắc tố da.*



Summary and Review, cont'd.

(Tóm tắt, tiếp)

- List 6 skin conditions that should be referred to a physician.
- *Liệt kê 6 tình trạng của da nên đi khám bác sĩ.*
- Name and describe 3 forms of skin cancer.
- *Kể tên và mô tả 3 dạng ung thư da.*
- Name precautions taken to prevent allergic reactions to nail tech and client.
- *Kể tên các điều nên thận trọng để phòng ngừa dị ứng cho chuyên gia làm móng và khách hàng.*



Congratulations!

You have completed one unit of study toward course completion.