

ความรู้และทักษะการตรวจร่างกายเบื้องต้น เพื่อ ประเมินการใช้ยา สำหรับ เกสัชกร

นพ. จตุภูมิ นิลະศรี

แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว

รพ. ท่าปาง จ.เพชรบุรี

outline

- Scope of pharmacy practices
- Physical examination; Need to know
- Case and problems example

Scope of Pharmacist in primary care

- Simple medical dispensing to direct patient care activity(clinical pharmacy)
- The practice of providing patient care that optimizes medication therapy and promotes health, wellness and disease prevention.(ACCP)

Why Physical Exam Need?

- Assessment and progression of disease
- Objective data
- Complete with history taking

Physical exam

- Systematic process of evaluating the body and its function
- 4 separate processes: inspection, palpation, percussion and auscultation

Vital Signs

- Temperature 36.5-37.5 C ; methimazole
- Blood Pressure 140/90 mm.Hg; ควรวัด สองข้าง

Aorta, Takayasu's disease

Blood Pressure

- Cardiac output(CO) * TPR

Stroke volume * Heart rate = CO

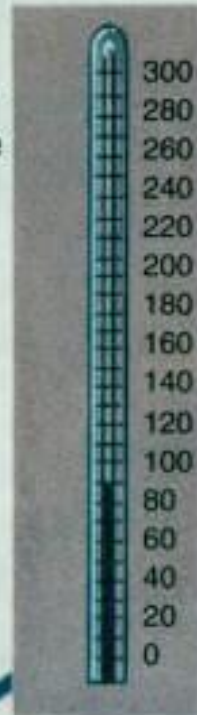
การวัดความดันโลหิต



- ท่าของผู้ป่วย
- ตำแหน่งของขอบล่าง **cuff**
- ตำแหน่งของแขนผู้ถูกวัด
- วิธีวัด

Sphygmomanometer

column of mercury
indicating pressure
in mm Hg



← systole

← diastole

1
ปรอทไม่ขยับ
หลอดเลือดถูกปิด
จากการบีบรัดของผ้า

0
ปรอทขยับจากการ
Opening - Closing
ของหลอดเลือด

○
ปรอทไม่ขยับ
จากการที่หลอดเลือด
เปิดตลอดเวลา
เนื่องจากหมดแรงบีบ

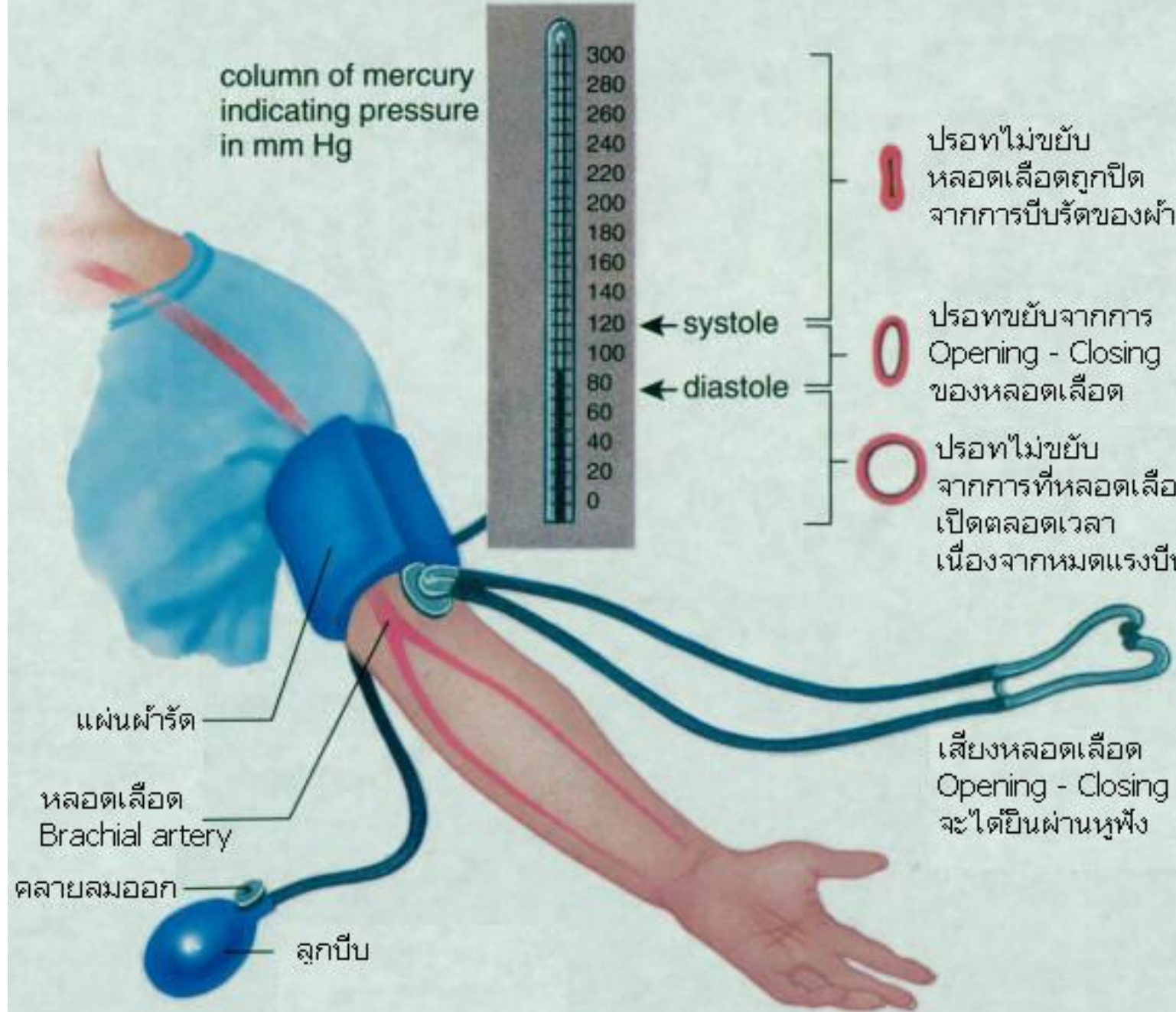
แผ่นผ้ารัด

หลอดเลือด
Brachial artery

คลายลมออก

ลูกสูบ

เสียงหลอดเลือด
Opening - Closing
จะได้ยินผ่านหูฟัง



มาวัด ความดันโลหิต ที่บ้านกันเถอะ



ไม่พูดคุย ในขณะที่วัดความดัน

นั่งหลังตรงพิงพนักเก้าอี้

วางเท้าราบกับพื้น



เลือกปลอกแขน ให้มีขนาดพอดีกับแขนก่อนบน
พันแถบวัดรอบแขนให้พอดี



ไม่รับประทานอาหาร หรือดื่มกาแฟ
หรือออกกำลังกาย
ก่อนวัดอย่างน้อย 30 นาที



แถบวัดสูงกว่าข้อพับข้อศอก

2-3 เซนติเมตร

แขนวางบนพื้นแข็ง

ในระดับเดียวกับหัวใจ ♥

“ การรู้จักวัดความดันโลหิตด้วยตนเองเปรียบเสมือนการติดตามสัญญาณเตือนภัยที่บ้าน ซึ่งจะเกิดผลดีในการเรียนรู้วิธีการดูแลตนเอง
การปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต อันจะส่งผลถึงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย ”

มารู้จัก !!!

ตัวเลขความดันเลือด
ของเราคืออะไร

140
120
90



ความดันโลหิตสูง

ระดับความดันโลหิต	ค่าบน	ค่าล่าง	คำแนะนำ
ระดับอันตราย	160 ↑	100 ↑	พบแพทย์โดยด่วน
สูงมาก	140-159	90-99	พบแพทย์
ค่อนข้างสูง	121-139	80-89	ปรึกษาแพทย์
ปกติ	↓ 120	↓ 80	ตรวจเช็กความดัน โลหิตสม่ำเสมอ

อ้างอิงข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก

www.who.int



The American heart association

The American society of hypertension

- ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง วางแขนระดับเดียวกับหัวใจ งอศอกงอข้อศอก งอข้อศอกงอข้อศอก งอข้อศอกงอข้อศอก 30 นาที
- ให้ผู้ป่วยนั่งพักอย่างน้อย 5 นาที ก่อนทำการวัด
- ใช้ขนาด cuff ที่เหมาะสม โดยความกว้างของ cuff ประมาณ 2/3 ของความยาวระหว่างรักแร้ถึงข้อพับ โดยปกติประมาณ 15 ซม. ความยาวของถุงลมใน cuff ควรล้อมรอบร้อยละ 80 ของรอบแขน

The American heart association The American society of hypertension

- เริ่มต้นความดันที่ระดับ 200 mmHg ค่อยๆ ลดความดันโลหิตลง 2 – 3 mmHg/second ระหว่างการวัด
- บันทึกความดันโลหิต **systolic** โดยใช้เสียงแรกที่ได้ยิน และความดันโลหิต **diastolic** เสียงที่ 5
- ควรวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 2 นาที และนำค่ามาเฉลี่ย กรณีที่ได้ค่าแตกต่างกันมากกว่า 5 mmHg ให้ทำการวัดซ้ำอีกครั้ง

ข้อพึงสังเกตในการวัดความดันโลหิต

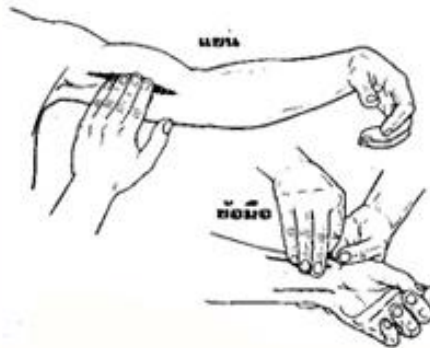
- ฟังความดันโลหิตไม่ได้
- วัดความดันโลหิตในผู้ที่ **shock** ไม่ได้
- ความสำคัญของค่า **pulse pressure**

Pulse

- Heart rate 60-100/min
- จังหวะ ความแรง
- ผลของยาต่างๆต่อ หัวใจ
- B-blocker, CCB, Beta agonist, digoxin
- จับ 15 วินาที x 4 =ครั้ง/ นาที



- Pulse < 60/min = bradycardia, > 100/min = tachycardia
- ชีพจรเต้นแรงหรือเต้นเบา
- ตำแหน่งที่จับได้



Respiratory Rate

- 16-20/min, accessory muscle, intercostal space or suprasternal notch contraction
- < 12/min bradypnea; narcotic drugs
- > 20/ min tachypnea; pain, exercise, respiratory failure

General Appearance

- Anemia
- Jaundice ; sclera
- Carotenemia
- Cyanosis; hypoxia, O₂ sat <80%
- Pitting edema 1+,2+,3+,4+
 - NSAIDs, estrogen, steroid, CCB, thiazolidinediones

ANEMIA



Normal Amount of Red Blood Cells



NORMAL

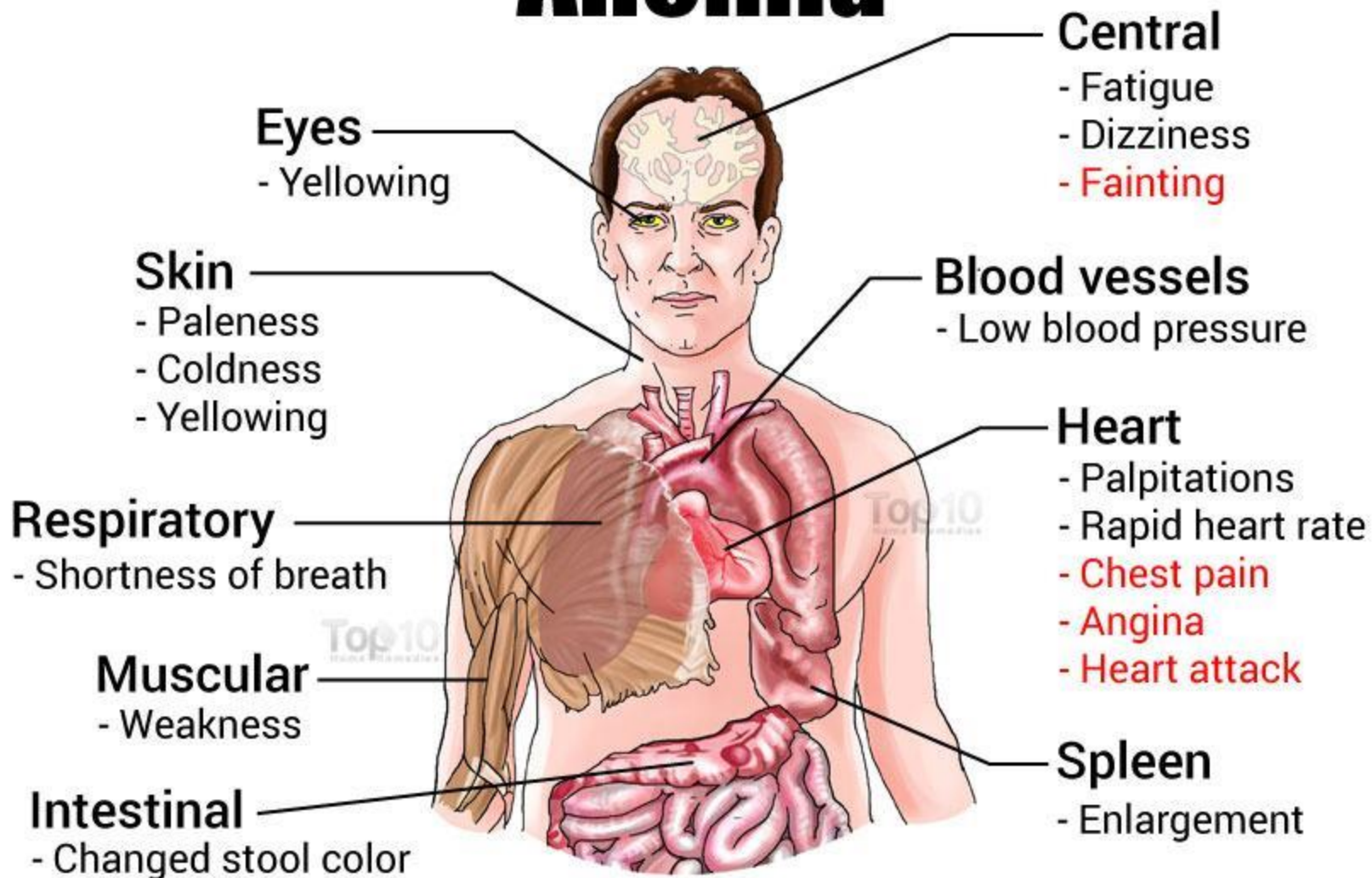
Anemic Amount of Red Blood Cells



ANEMIA

Symptoms of **Anemia**

Red = In severe
anemia



cyanosis



EPOMEDICINE.COM

General

- Respiratory rate
- Pulse
- Temperature

Face + neck

- Central cyanosis
- Accessory muscles
- JVP

Hands

- Peripheral cyanosis
- Clubbing
- Tar staining
- CO2 retention flap

Ankle oedema

Chest

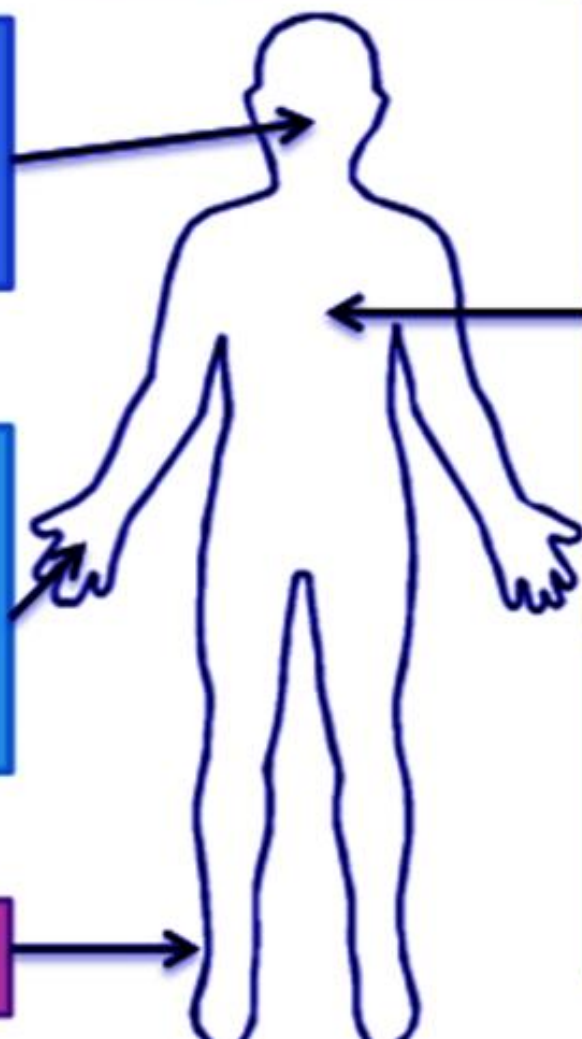
- Shape: barrel chest, kyphosis, scoliosis
- Scars

Palpation + percussion

- Trachea
- Chest expansion
- Cardiac apex
- Dullness

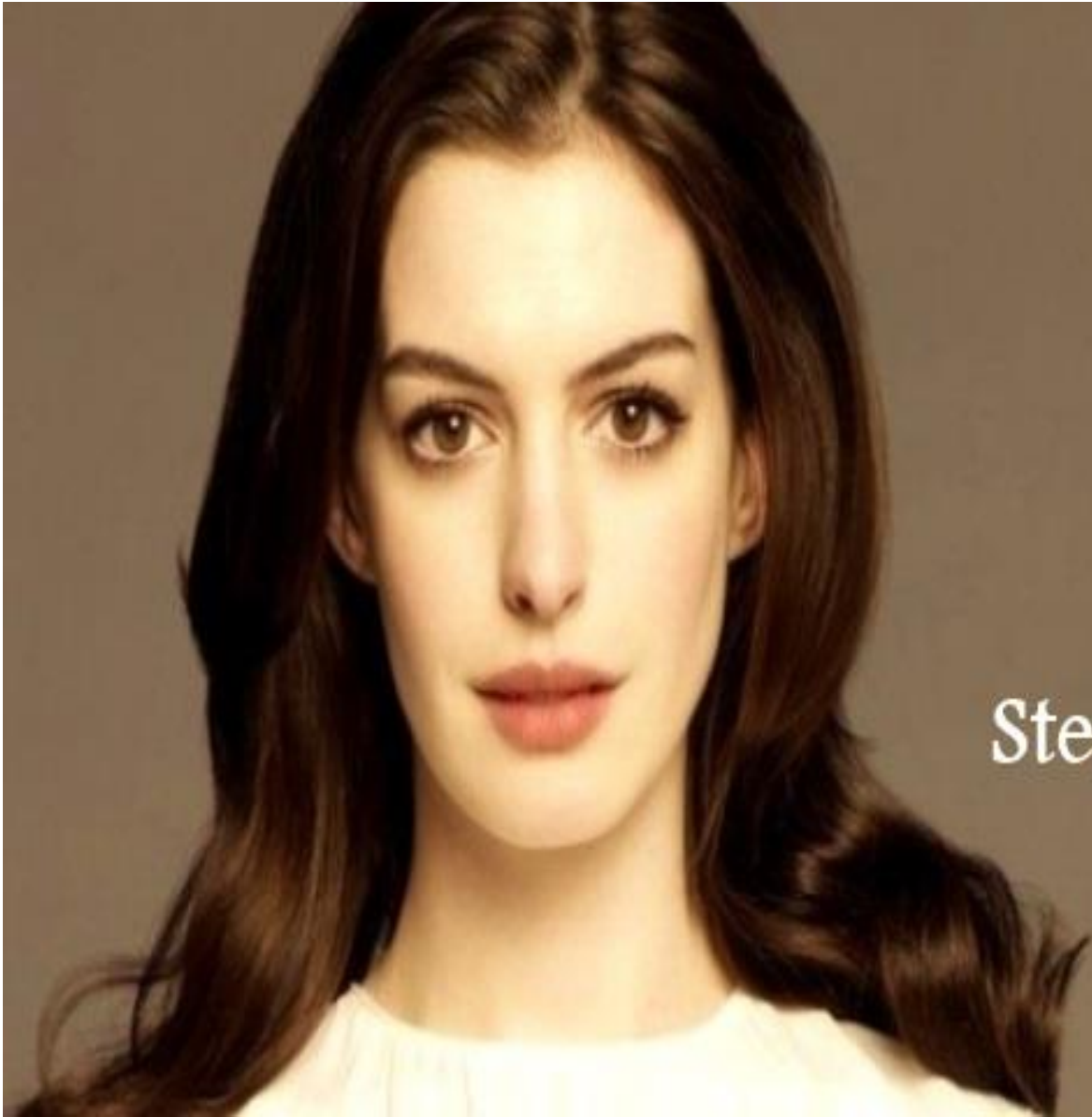
Auscultation

- Breath sounds
- Wheeze, crackles
- Heart sounds, murmurs





J A U N D I C E

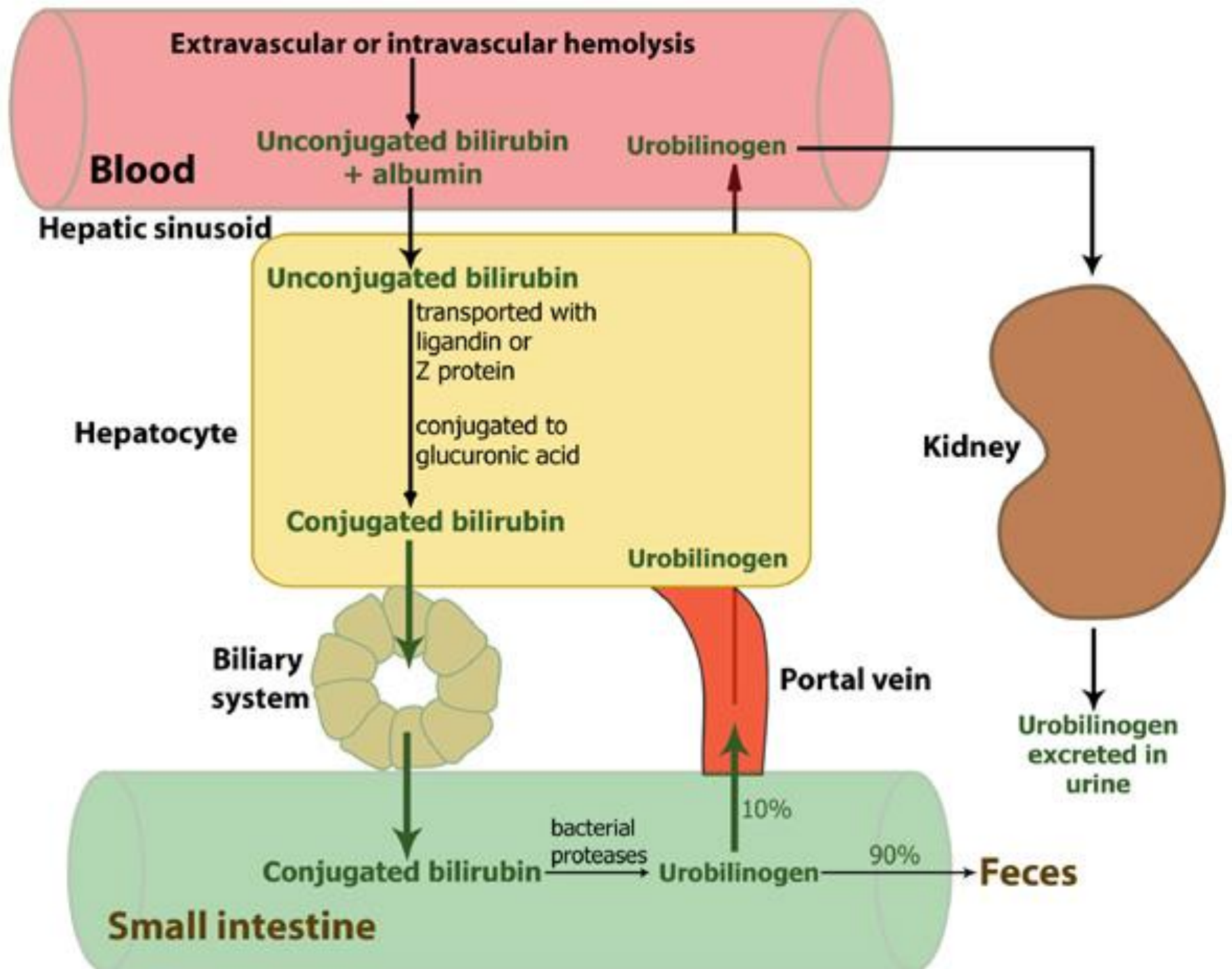


7

Symptoms
& Easy
Steps To Treat
Jaundice
In Women

J&AUNDICE.....

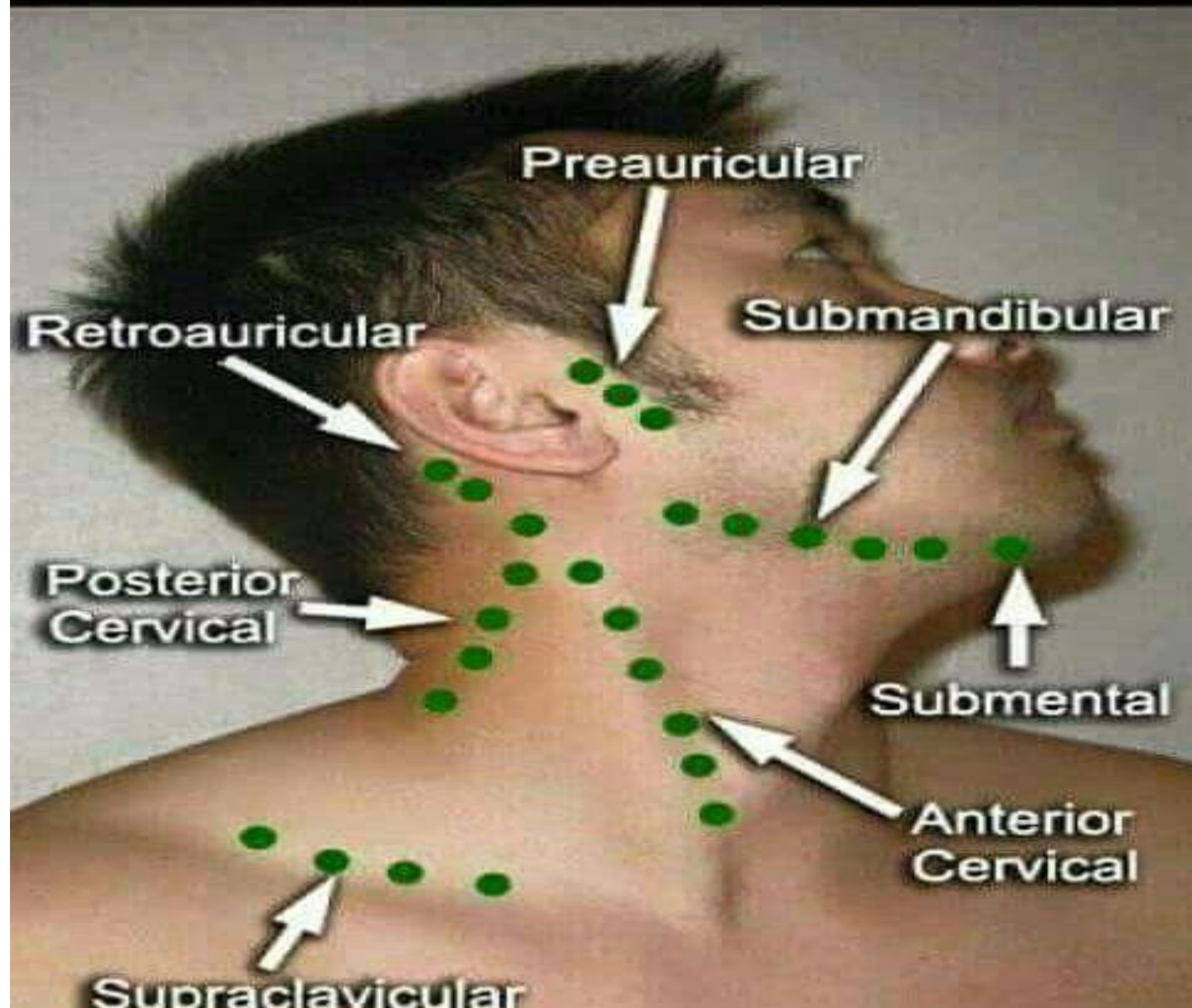




HEENT

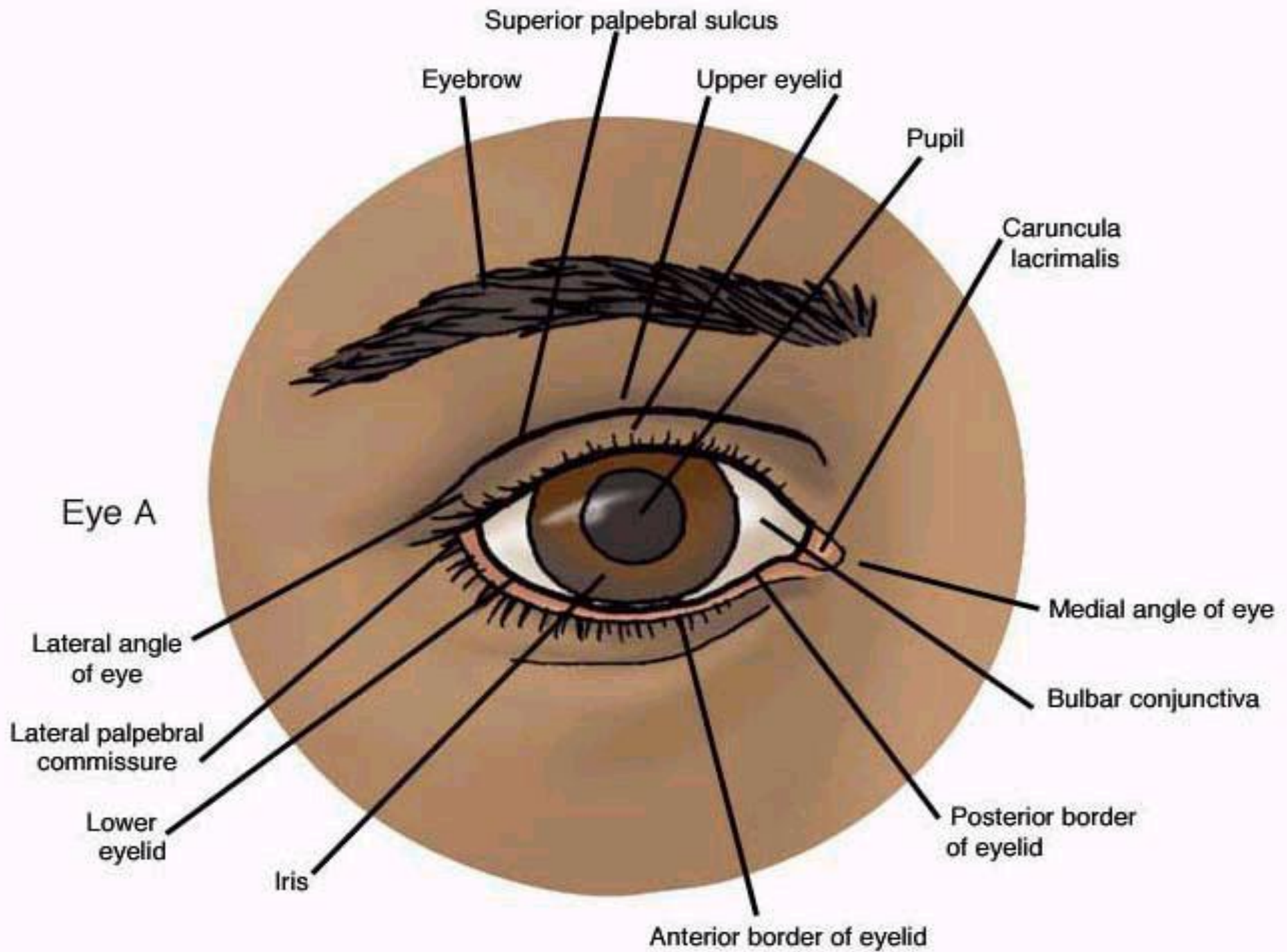
- Eye : conjunctiva; conjunctivitis
 - Pupillary injected
 - Lens ; cataract
- Ear : otoscope , audiogram
 - Whisper test
- Neck : lymphnodes; anterior and posterior cervical LN, supraclavicular LN
 - Lymphadenitis
 - CA metastasis

Lymph Nodes of the Neck

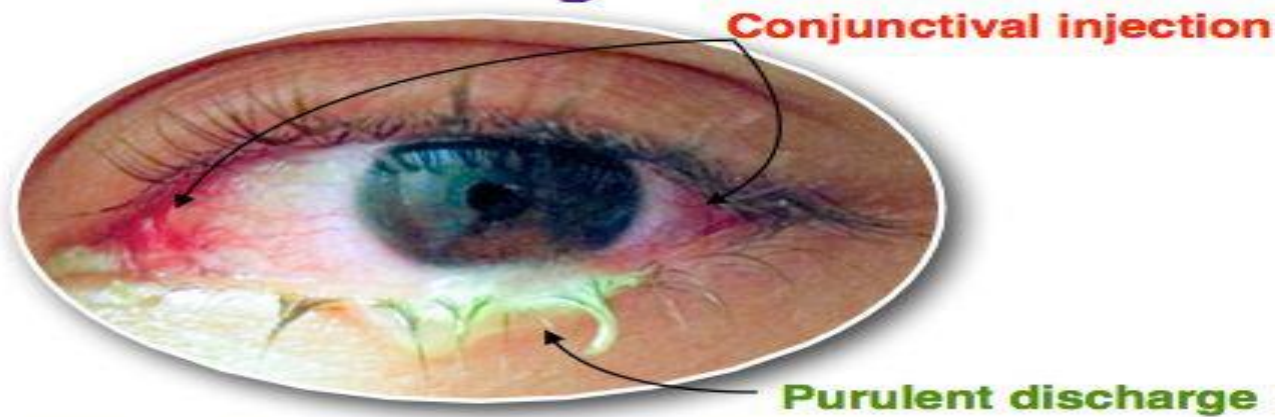


การตรวจตา





Bacterial Conjunctivitis



Microbiology

- *Staphylococcus aureus*
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Moraxella catarrhalis*
- *Staphylococcus aureus* (adults)

Treatment

- Erythromycin ophthalmic ointment
- Trimethoprim-polymyxin B
- Sulfacetamide
- Bacitracin-polymyxin B

Special case



Prone to ***Pseudomonas aeruginosa*** infection
Treat with **fluoroquinolone**



- การตรวจหู
- การได้ยิน
- ตรวจหูภายนอก :
ดู คลำ

Nasal Cavity

Palate

Oral Cavity

Lips

Tongue

Jaw

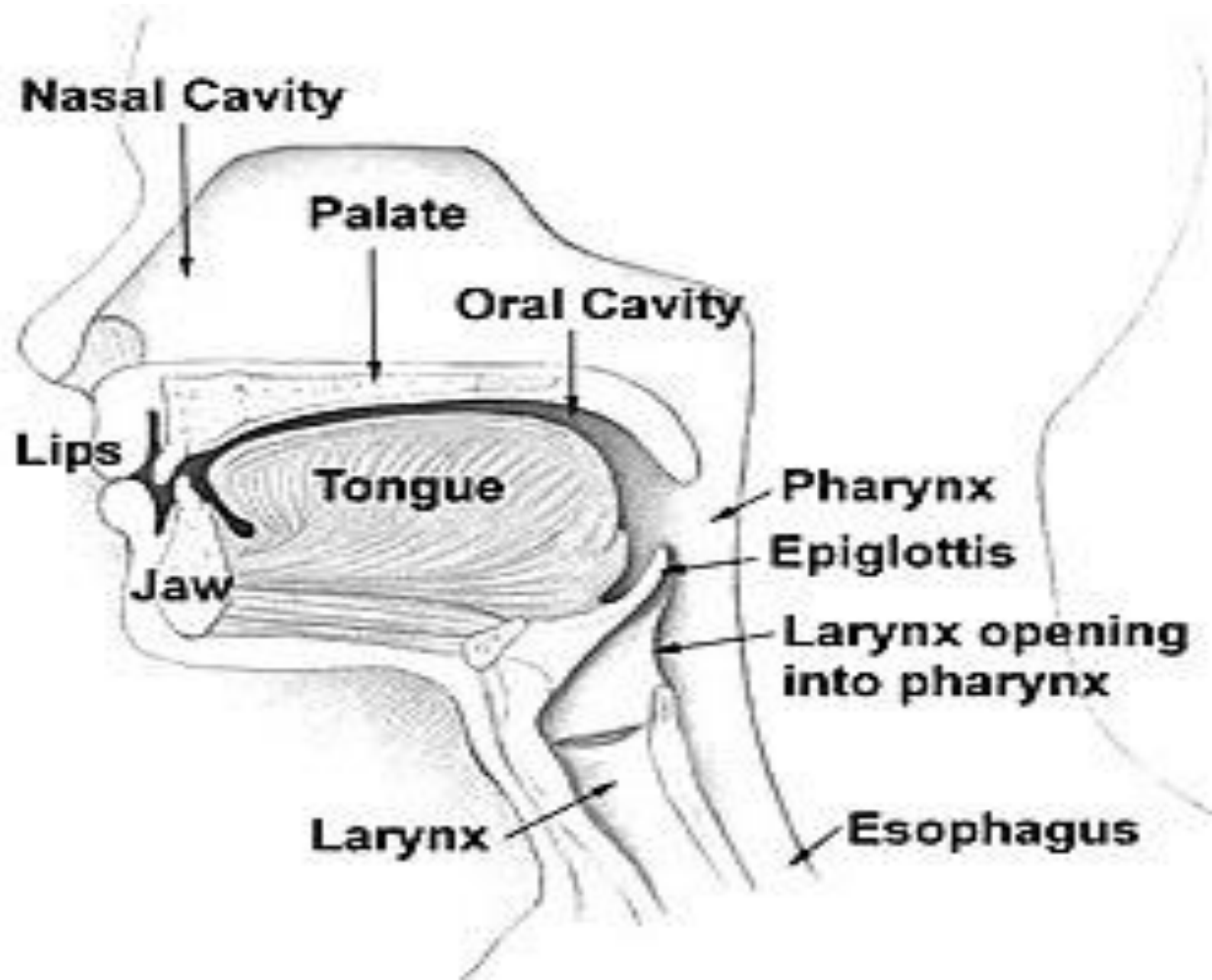
Pharynx

Epiglottis

**Larynx opening
into pharynx**

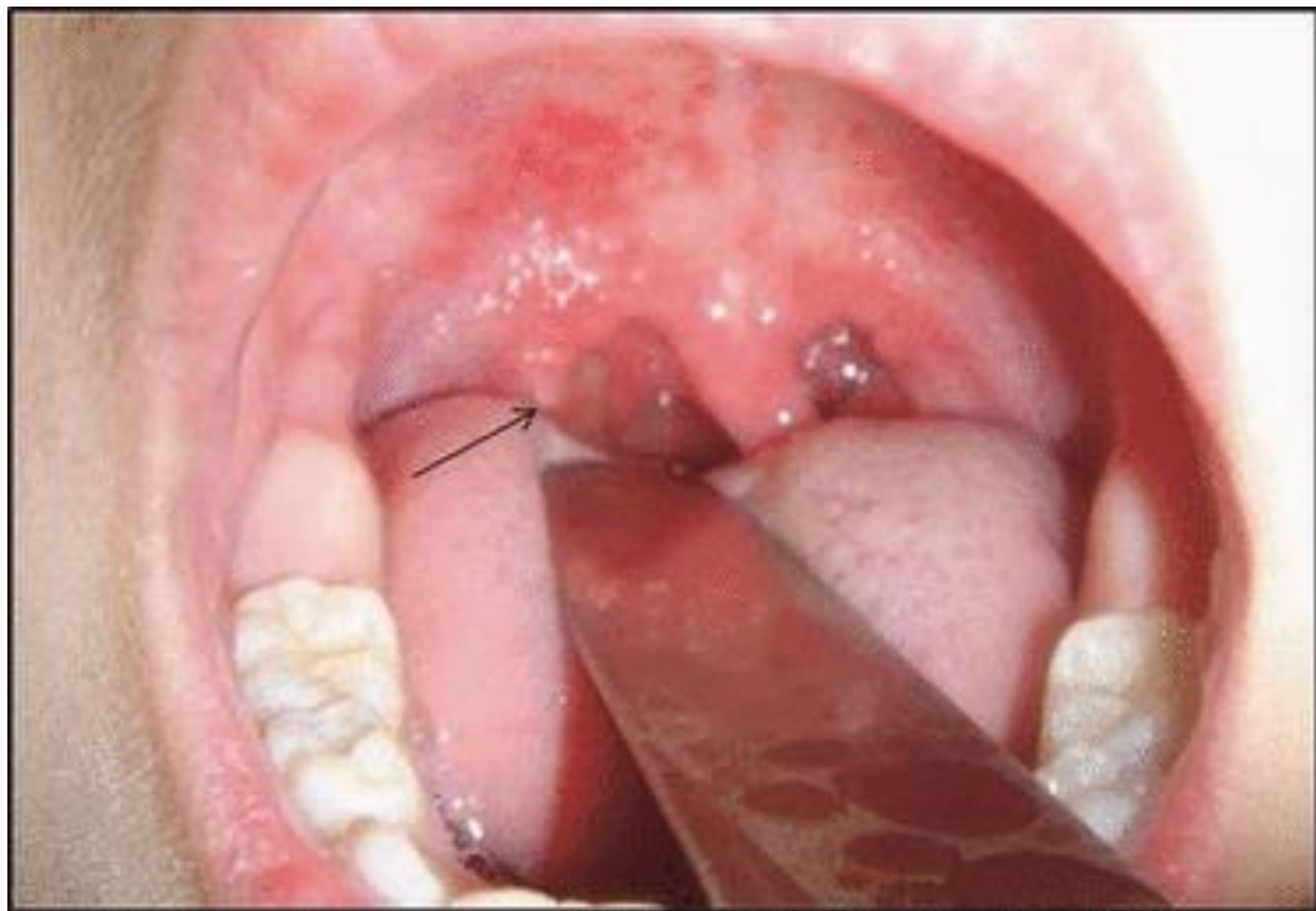
Larynx

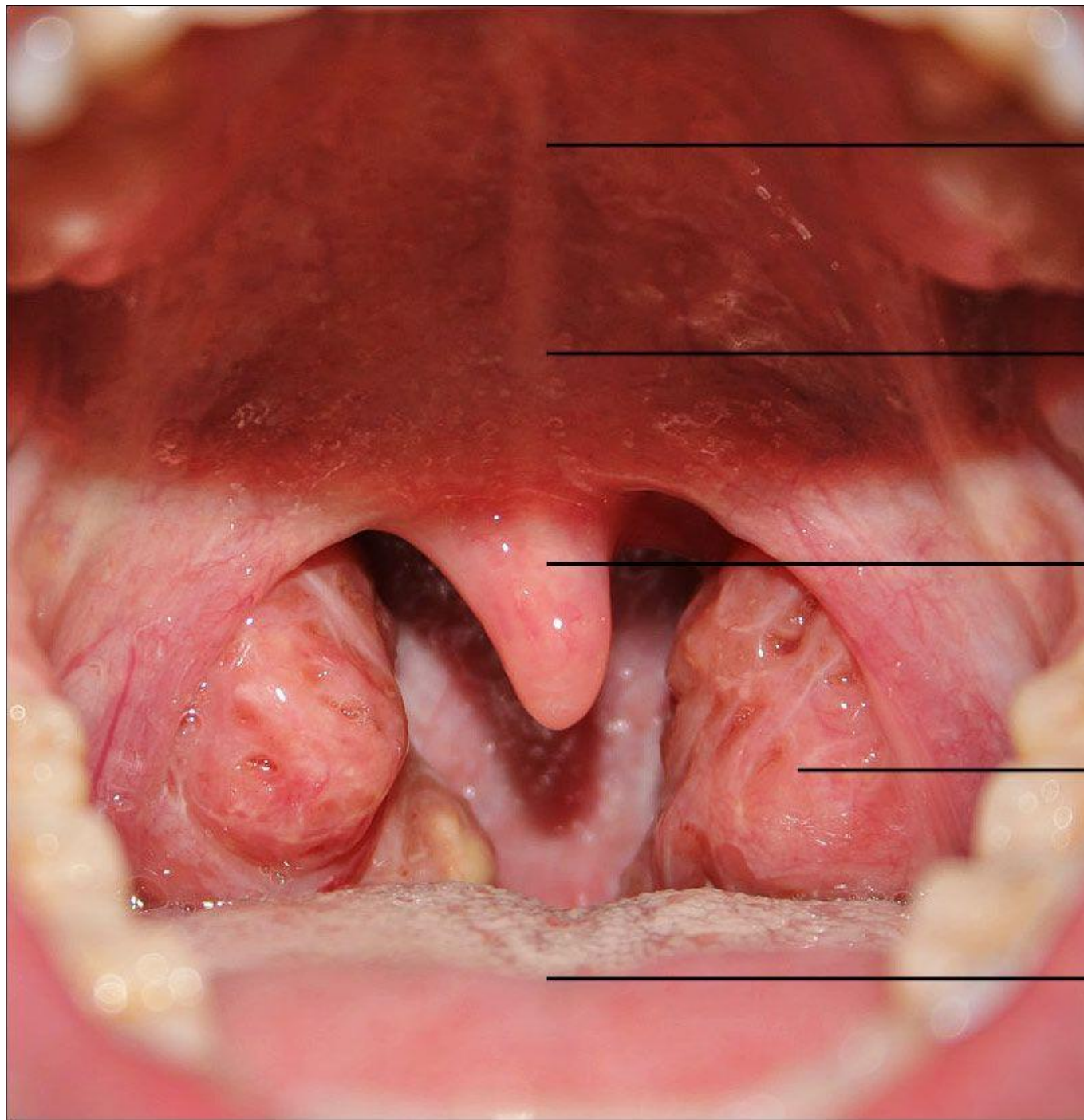
Esophagus





www.shutterstock.com · 377124991





Hard palate

Soft palate

Uvula

Tonsil

Tongue

tonsillitis



Strep Pharyngitis

Group A *Streptococcus*



Clinical

- Temp $> 38^{\circ}\text{C}$
- Tender anterior cervical lymphadenopathy
- Absence of cough
- Pharyngotonsillar exudates

Management

- Supportive
- Penicillins
- Cephalosporins
- Clindamycin
- Macrolides

Pharynx

- Pharynx and tonsil
 - Hairy leukoplakia
 - Gingival hyperplasia
 - Geographic tongue



Gingival Hyperplasia

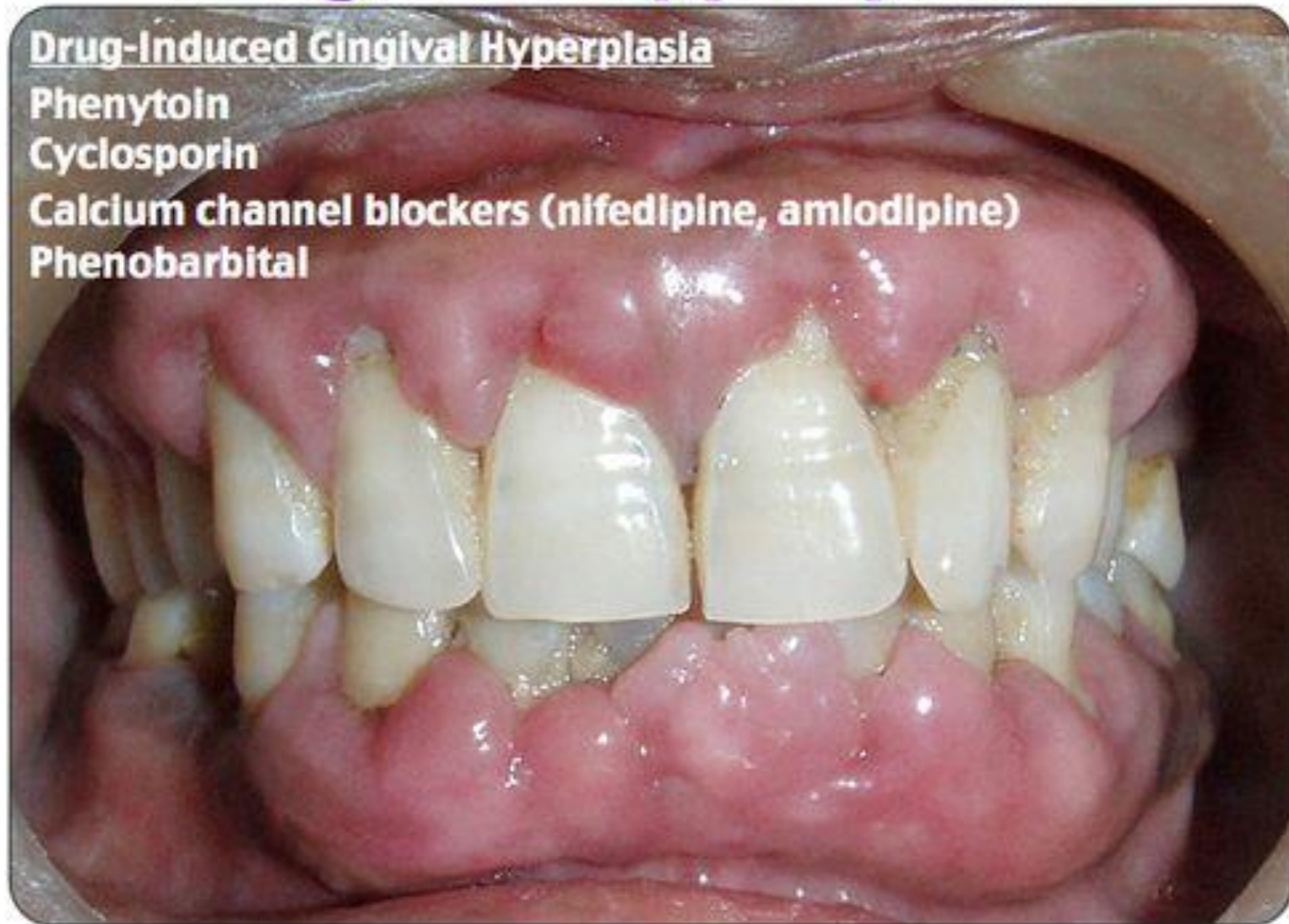
Drug-Induced Gingival Hyperplasia

Phenytoin

Cyclosporin

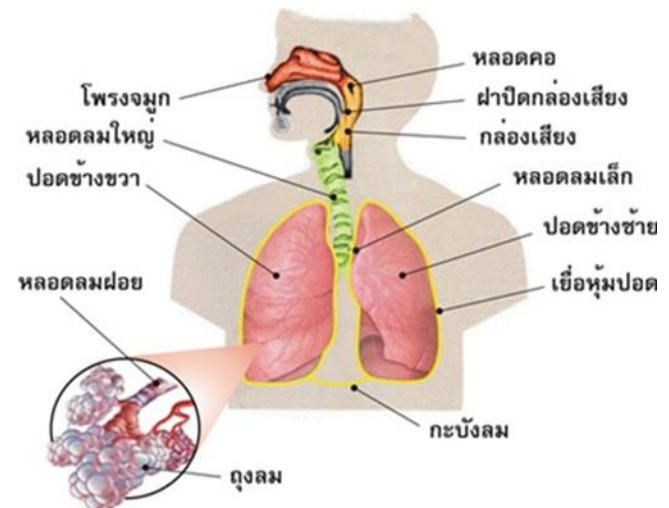
Calcium channel blockers (nifedipine, amlodipine)

Phenobarbital



Respiratory System

- ดู การหายใจ ทรวงอกและจังหวะ used accessory muscle
- คลำ รูปร่างเท่ากันสองข้าง
- เคาะ : pneumothorax, effusion, mass
- ฟัง: Breath sound, rhonchi, wheezing, crepitation, secretion sound



Cardiovascular System

- S1/S2; S3/S4
- Murmur

Gastrointestinal and Genitourinary Systems

- ดู รอยแผลเป็น รอยผ่าตัด
 - Gynecomastia
 - Umbilical hernia
 - Spider nevi
 - Carput Meducae
- คลำ mass, Liver, spleen, kidney, ascietis

Gynecomastia



Gynecomastia due to alcoholic cirrhosis

A 32 year old male patient with normal secondary sex characteristics, no testicular mass, no history of drug ingestion, no other endocrine abnormalities and a normal neurological examination. Nevertheless, he had a history of more than 15 years of large amounts of alcohol intake and a liver biopsy confirm alcoholic cirrhosis (Laennec's Cirrhosis).





Spider
nevi

Carput medusae

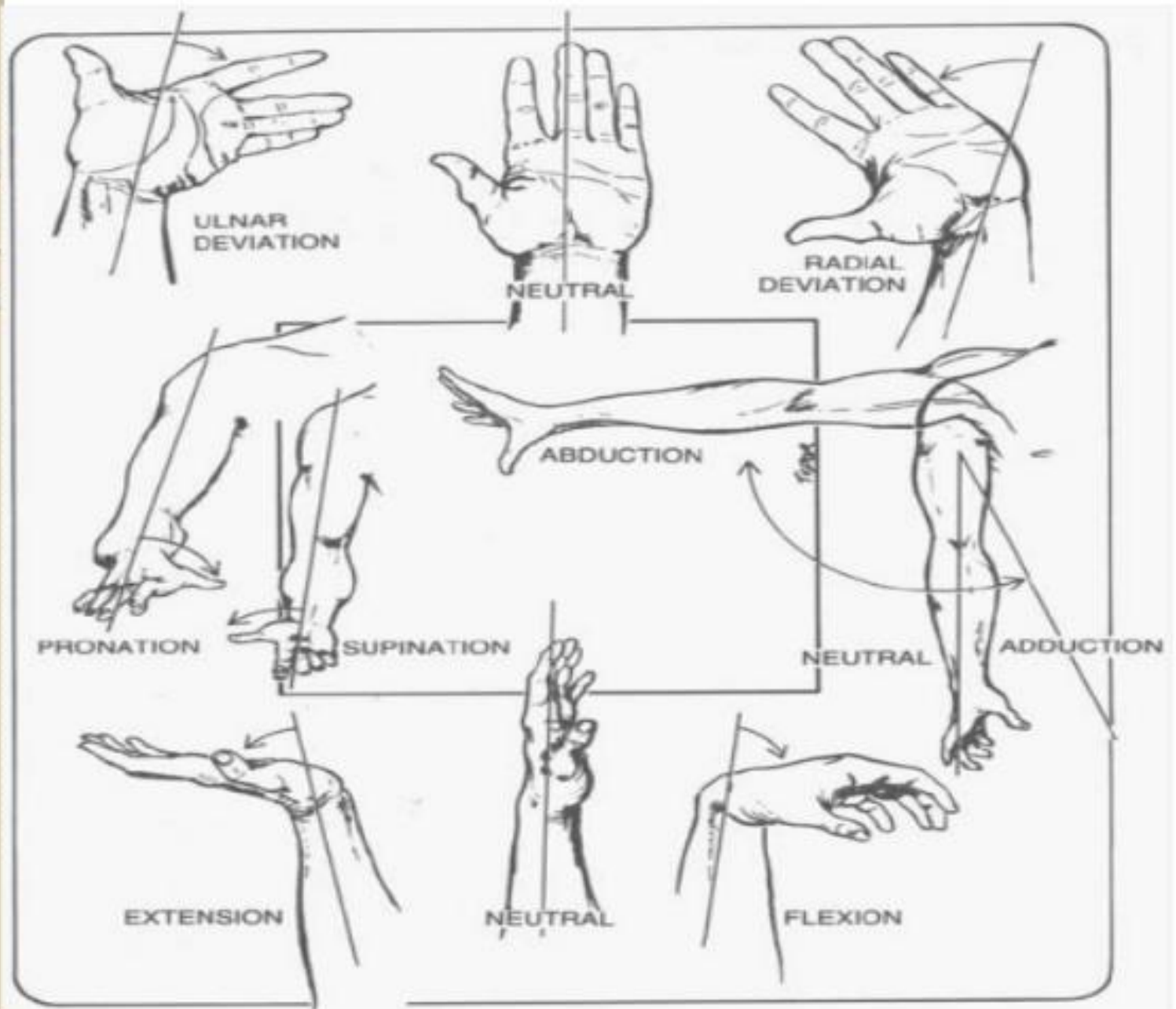


Muculo-skeltal

- ดู คลำ ขยับ วัด
- รูปร่าง บวมแดง
- Swelling
- Tenderness
- Deformity
- Discrepancy
- Crepitation
- Stability
- Rang of motion

Examination of Musculoskeletal System





Cont...

- **Goniometer** : measures precise degree of motion in a particular joint





Neurological System

- Abnormal movement and Gait
- Tremor ; resting, intention, postural tremor
- Orientation : TMSE
- Cranial Nerve
- Motor power 0-5 level
- Sensory nerve; touch, pain and temperature
 - Proprioceptive
- Deep tendon reflex grade 0-4

The comprehensive physical examination

- **Nervous system:**

- Mental status: orientation, mood, abnormal perceptions, memory, attention, calculating abilities.
- Cranial nerves: check sense of smell, strength of the temporal and masseter muscles, corneal reflexes, facial movements, gag reflex.
- Motor system: muscle bulk, tone and strength of major muscle groups.
- Sensory system: pain, temperature, light touch, vibration, and discrimination.
- Reflexes.

- **Additional examinations:**

- Rectal digital examination

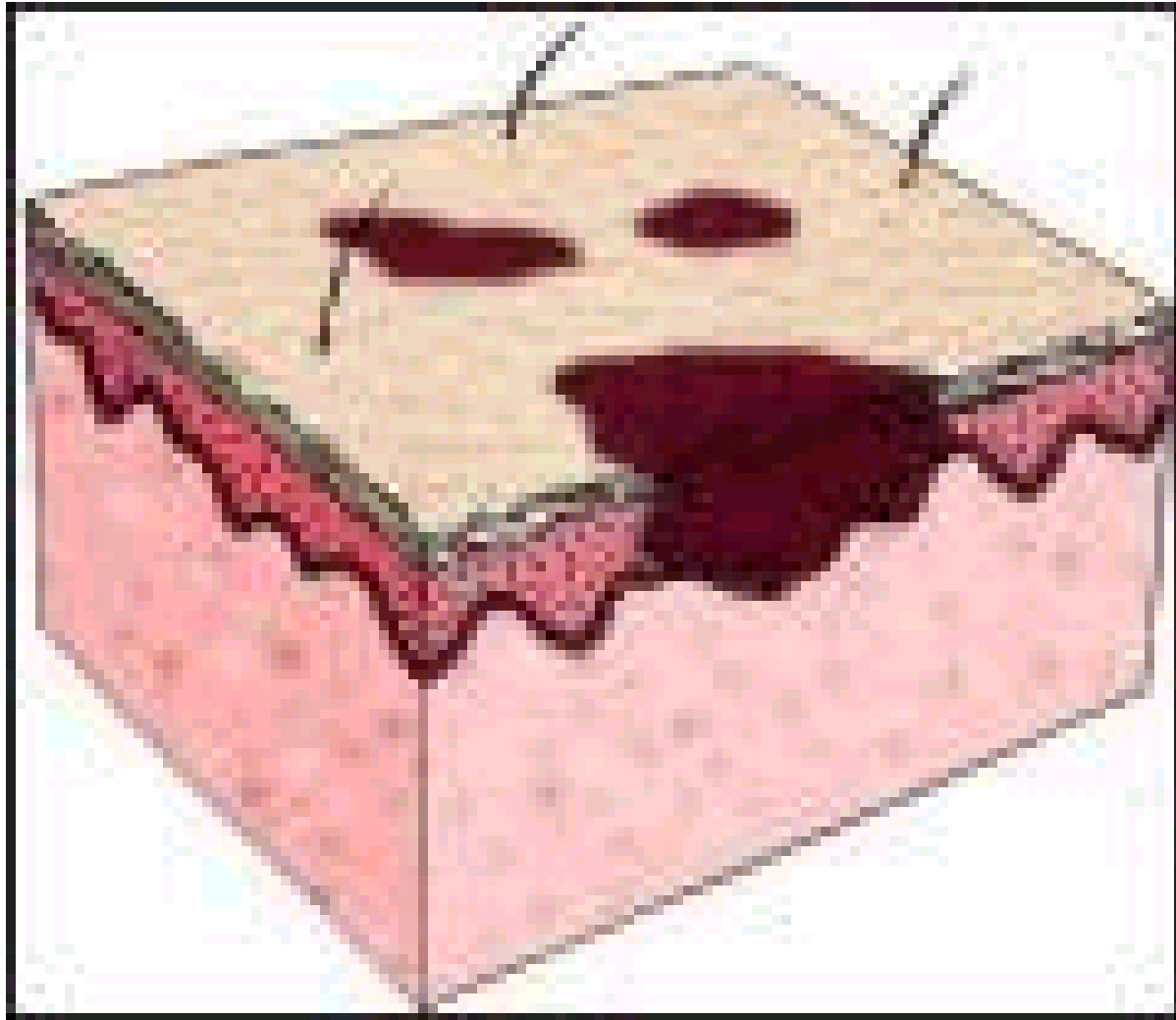
การตรวจผิวหนัง

ดู

- สีสันทั่วๆไป
- การบวม
- **Leision** ให้อธิบาย
 - ตำแหน่ง ชนิด
 - การกระจาย รูปร่าง

ชนิดของฟัน

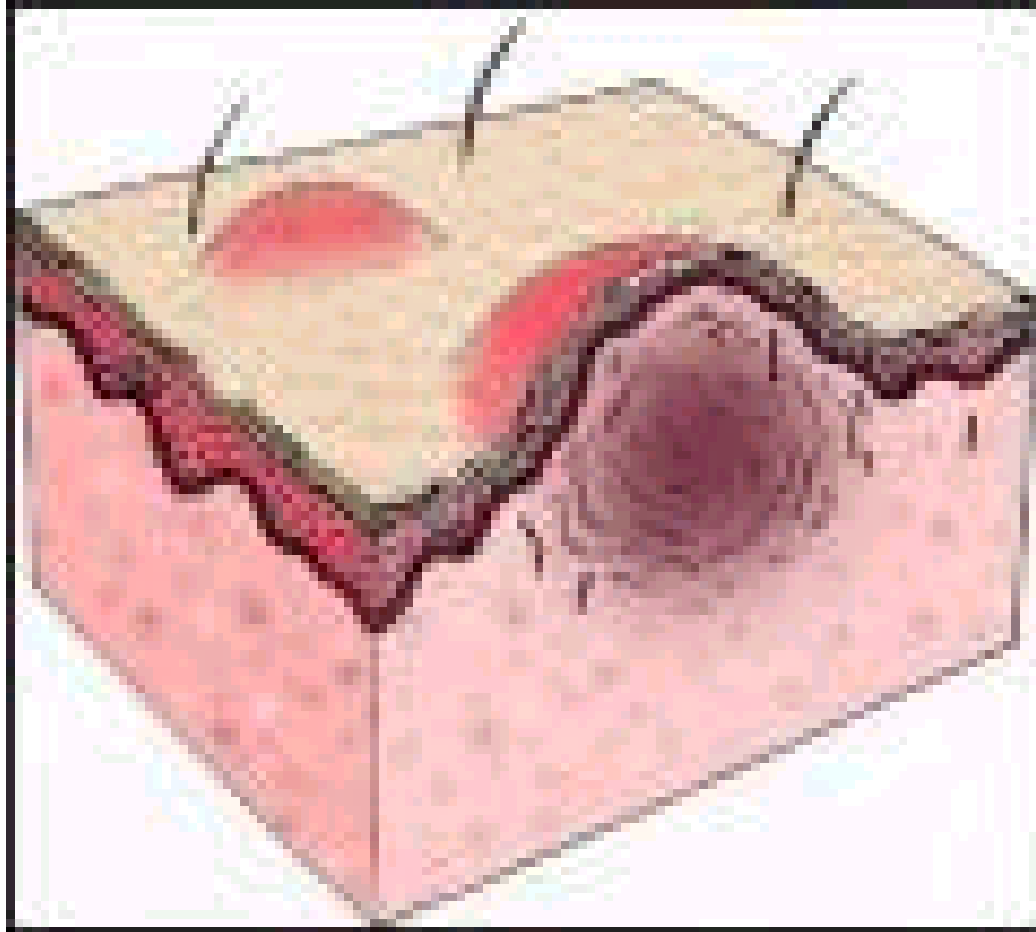
1. Macule



Macule



2. Papule

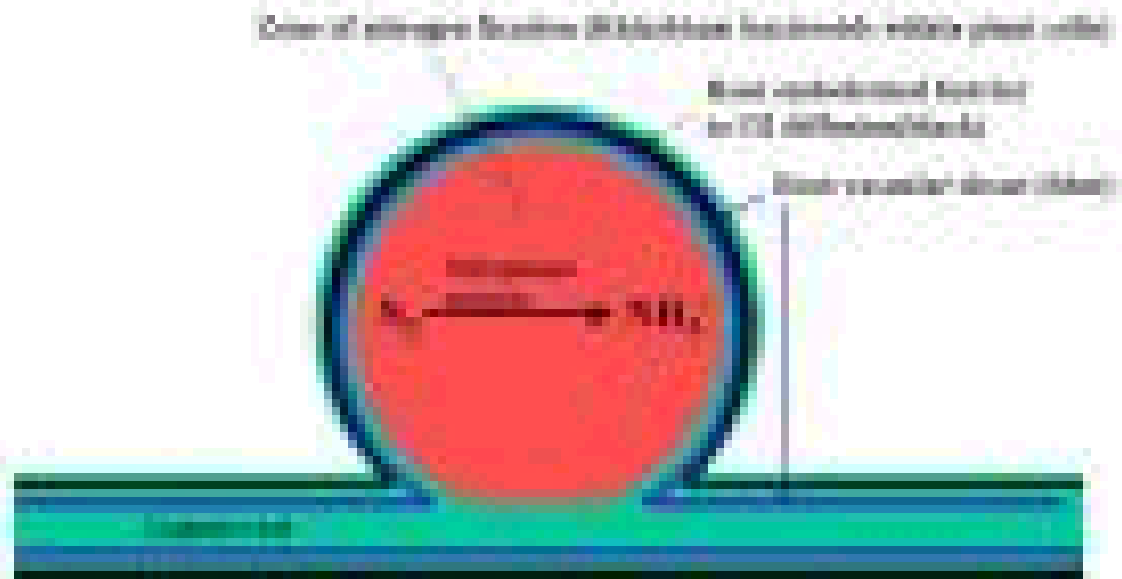


Papule

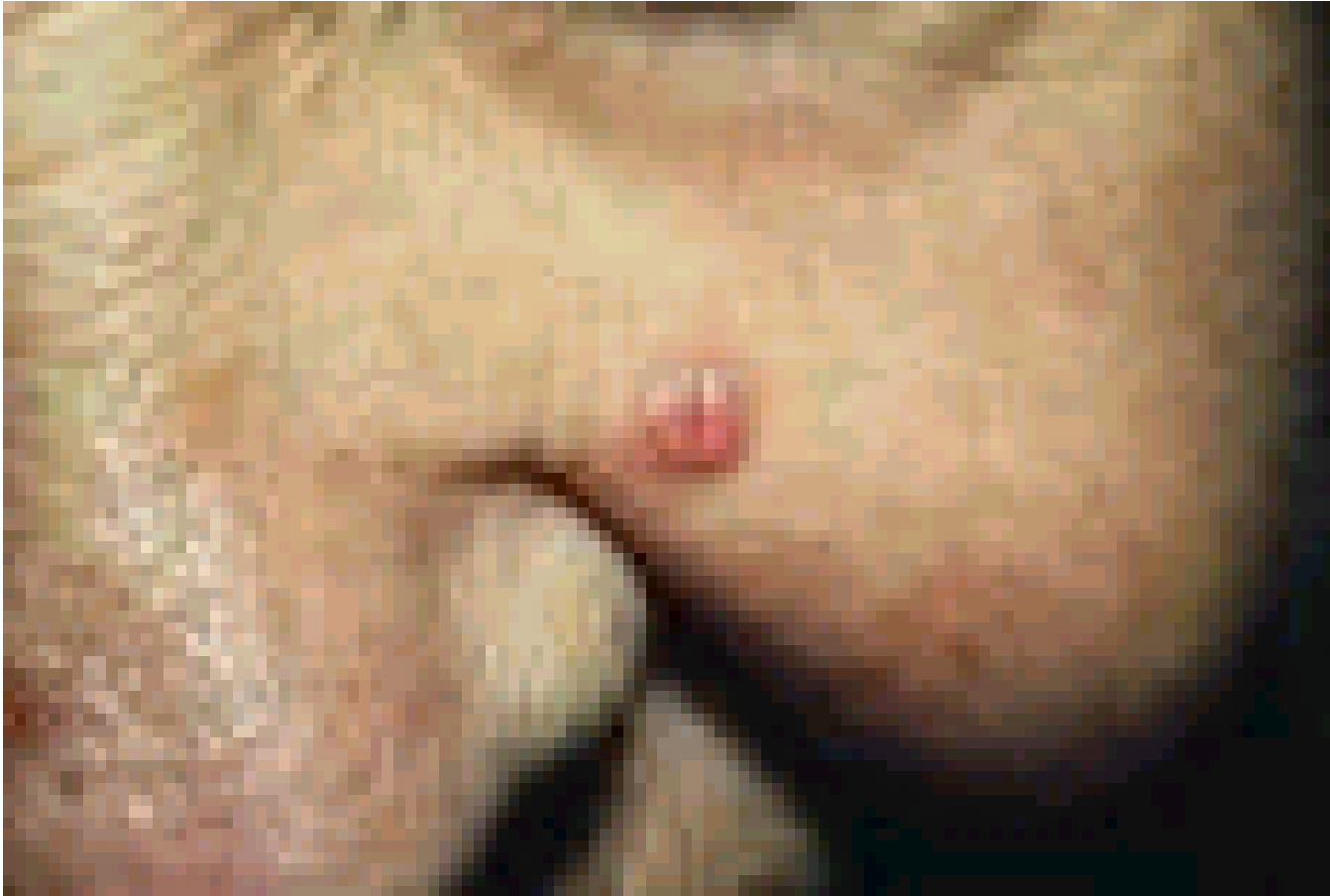


3. Nodule

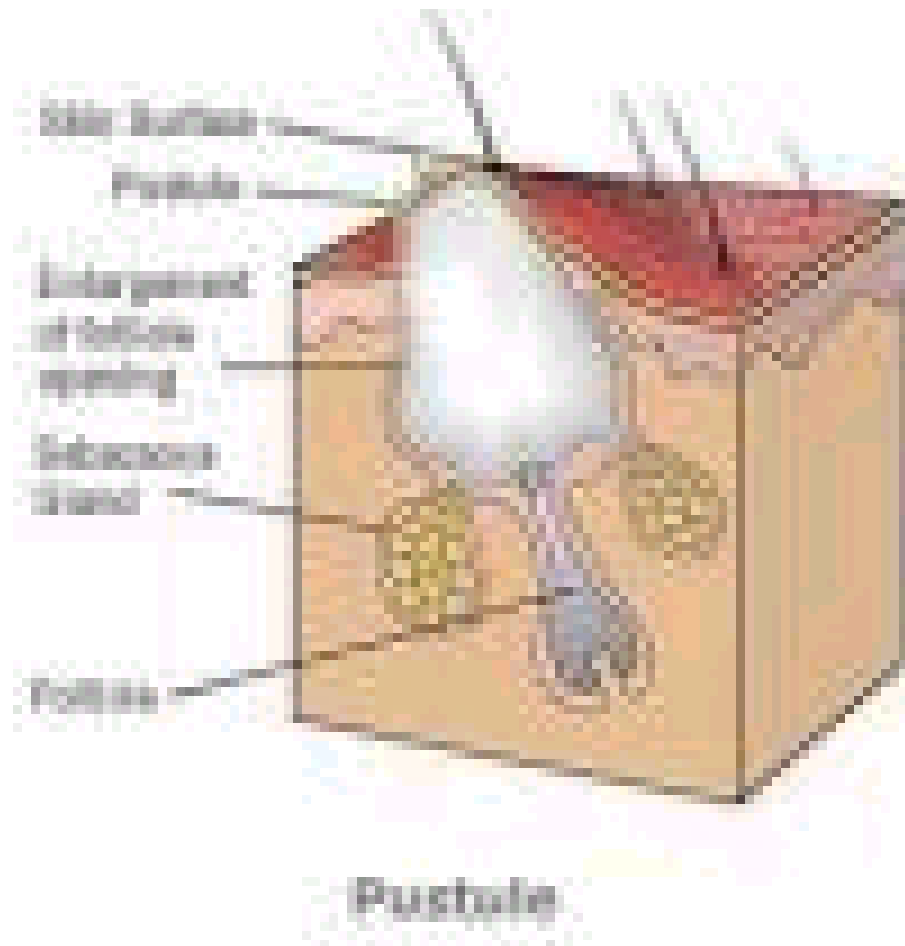
Nitrogen Fixing Rhizobium/Legume nodule



Nodule



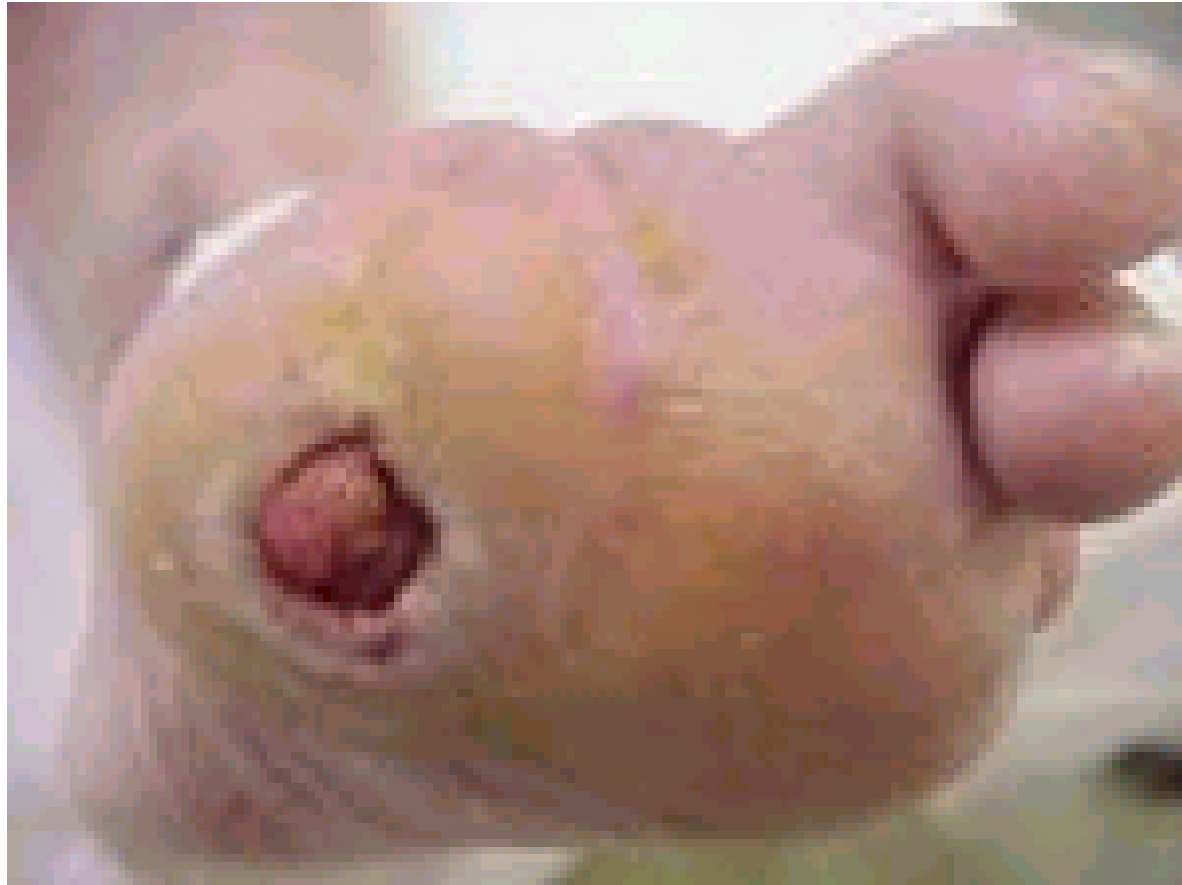
4. Pustule

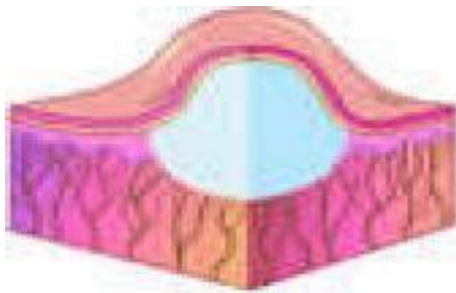


Pustule

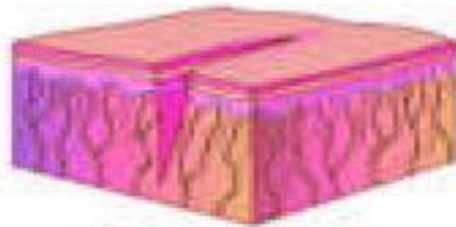


5. Ulcer

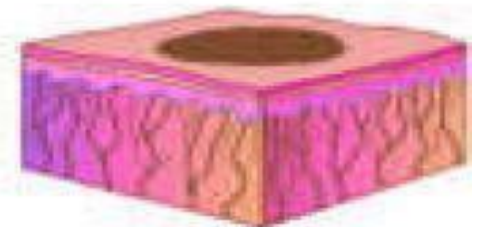




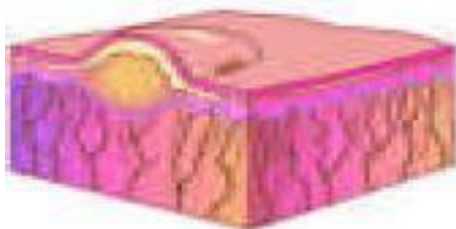
Cyst



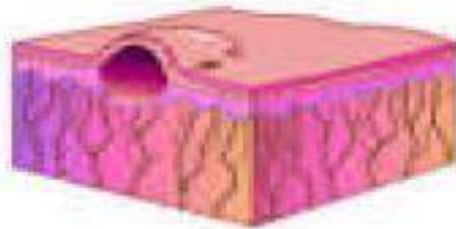
Fissure



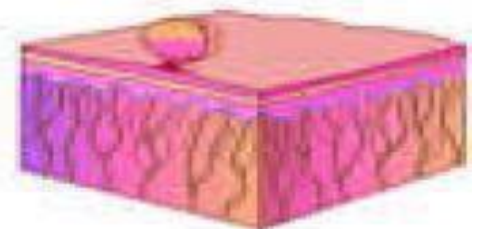
Macule



Nodule



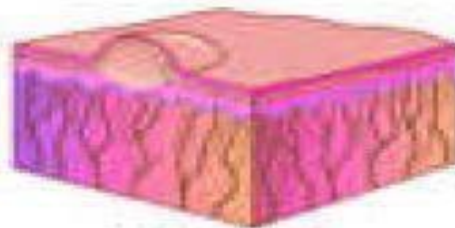
Papule



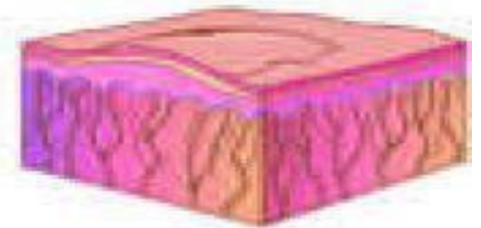
Polyp



Pustule



Vesicle



Wheal



Bulla
Circumscribed
Collection Of Free
Fluid > 1 Cm



Macule
Circular Flat
Discoloration
< 1 Cm
Brown, Blue, Red or
Hypo Pigmented



Nodule
Circular, Elevated,
Solid Lesion
> 1cm



Patch
Circumscribed Flat
Discoloration > 1cm

@doctordconline



Papule
Superficial Solid
Elevated, ≤ 0.5 Cm,
Color Varies



Plaque
Superficial
Elevated Solid Flat
Topped Lesion
> 1 Cm



Pustule
Vesicle Containing
Pus (Inflammatory
Cells)



Vesicle
Circular Collection
Of Free Fluid,
 ≤ 1 Cm



Wheal
Erythematous, Transitory
Lesion, May Last Few
Hours



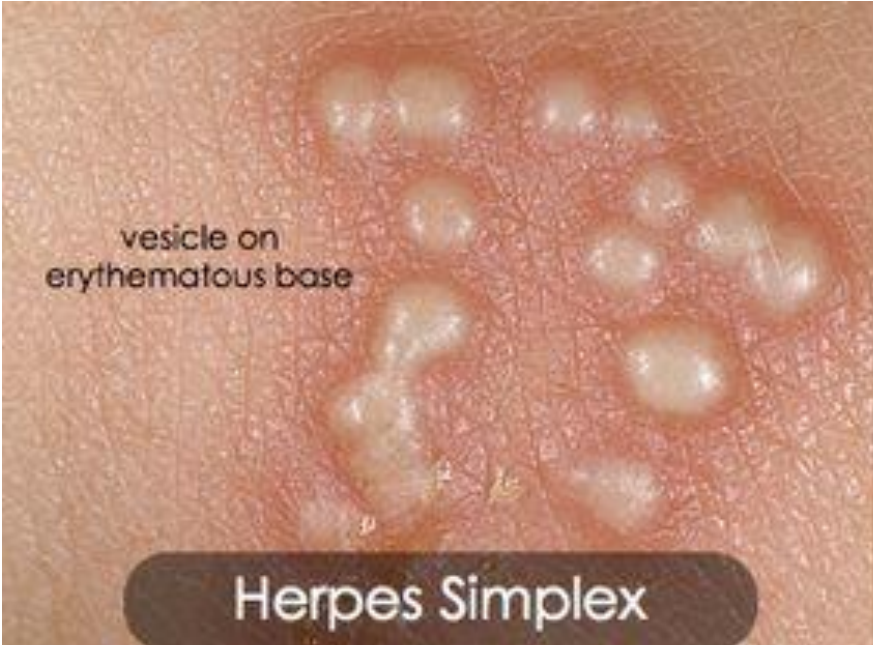
Scale
Epidermal Thickening;
Consists Of Flakes Or
Plates of Compacted
Desquamated Layers
Of Stratum Corneum



Crust
Dried Serum Or
Exudate On Skin



Fissure
Crack Or Split



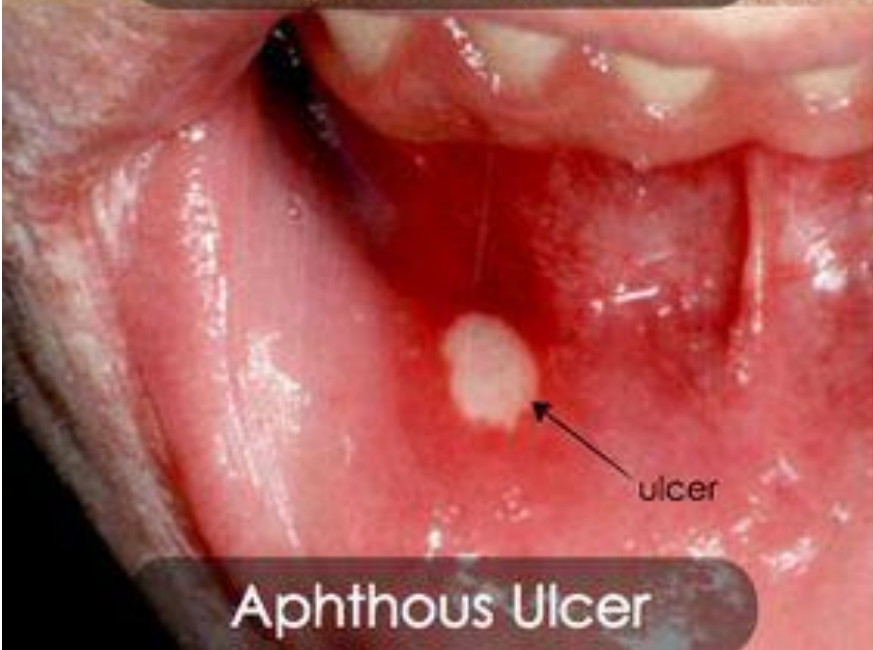
vesicle on
erythematous base

Herpes Simplex



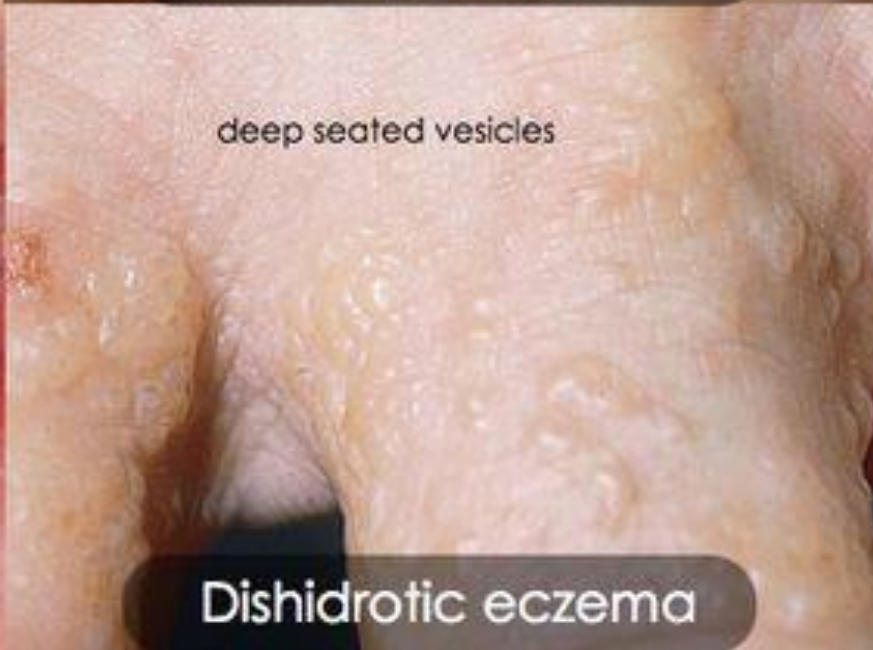
honey crusted lesions

Impetigo



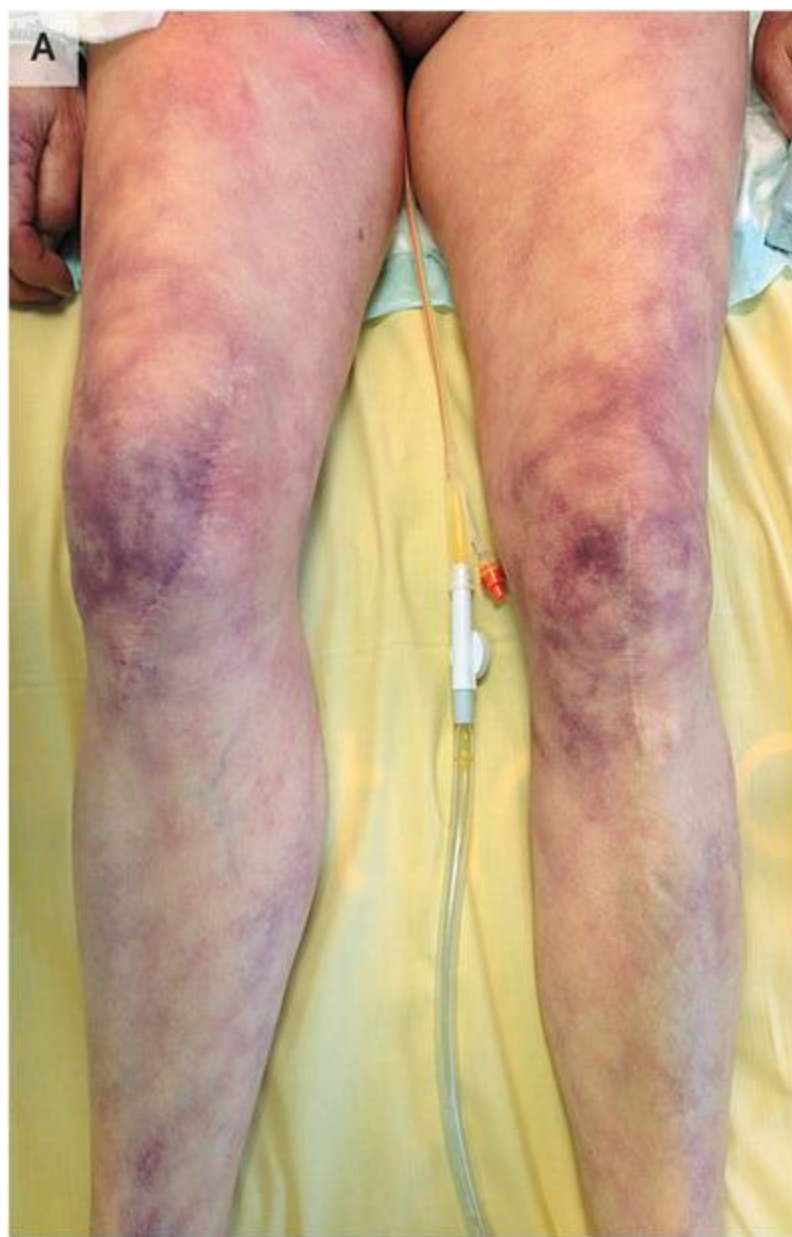
ulcer

Aphthous Ulcer



deep seated vesicles

Dyshidrotic eczema



Skin Mottling

common clinical sign in patients in shock, is a violaceous discoloration of the skin that is due to skin hypoperfusion. It most often manifests in the area around the knees but can also be seen in the ears and fingers.

A solid blue rectangle with a thin dark blue border, centered on a white background.

Case study