

Endocrinology

Download from: www.aghalibrary.com



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

© by Tarek Abdelhamid MD 2014

Endocrinology

Hyperparathyroidism

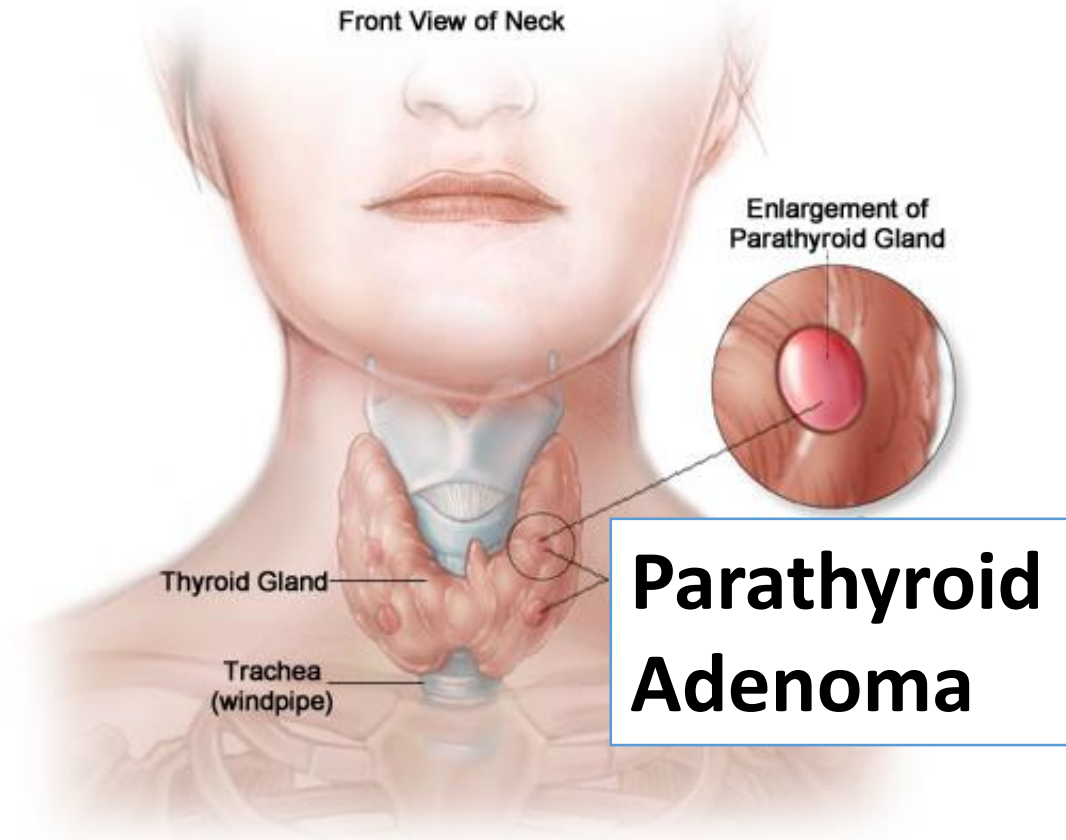


Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

© by Tarek Abdelhamid MD 2014

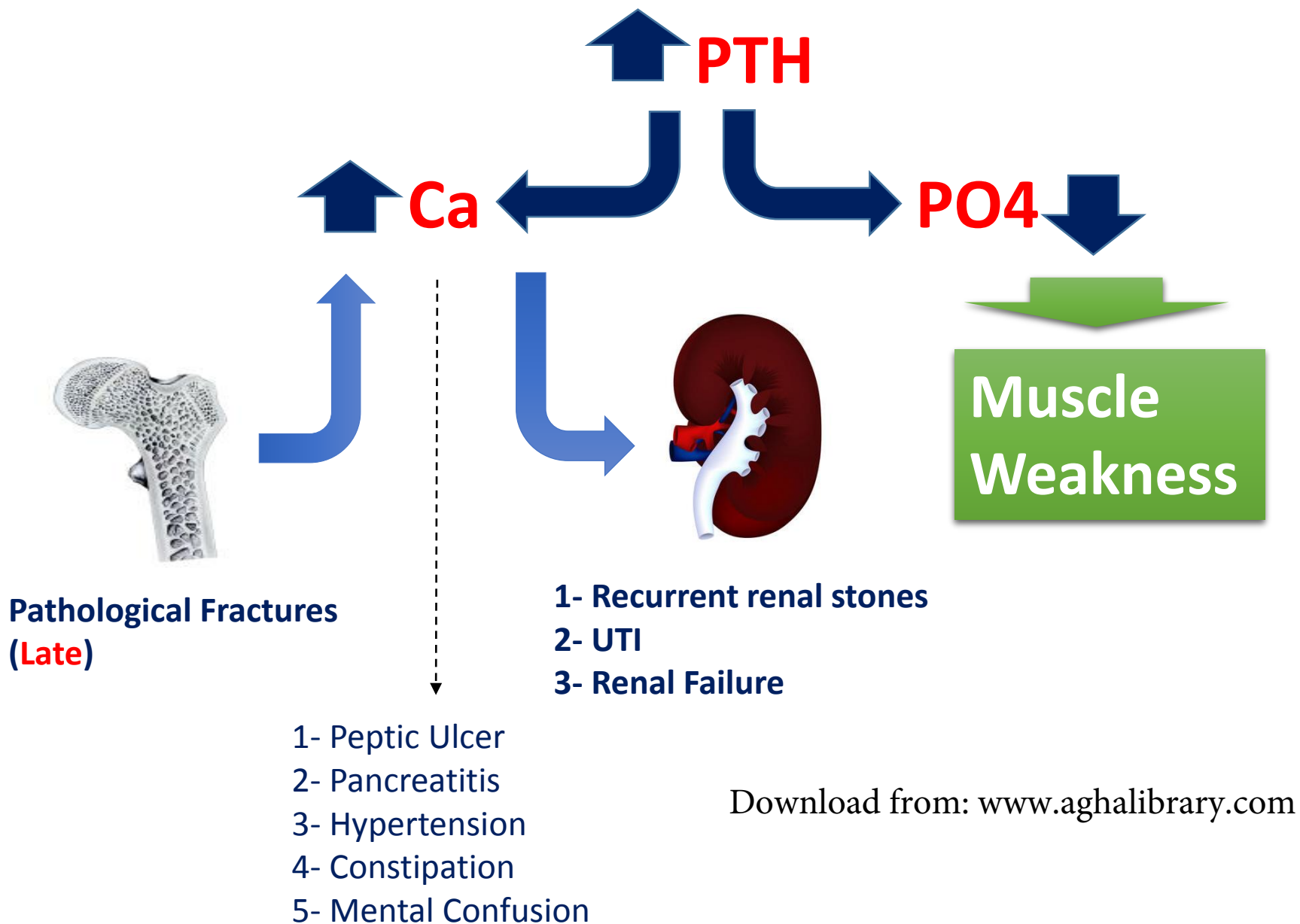


Download from: www.aghalibrary.com



Download from: www.aghalibrary.com

Pathogenesis



Download from: www.aghalibrary.com

Clinical Picture

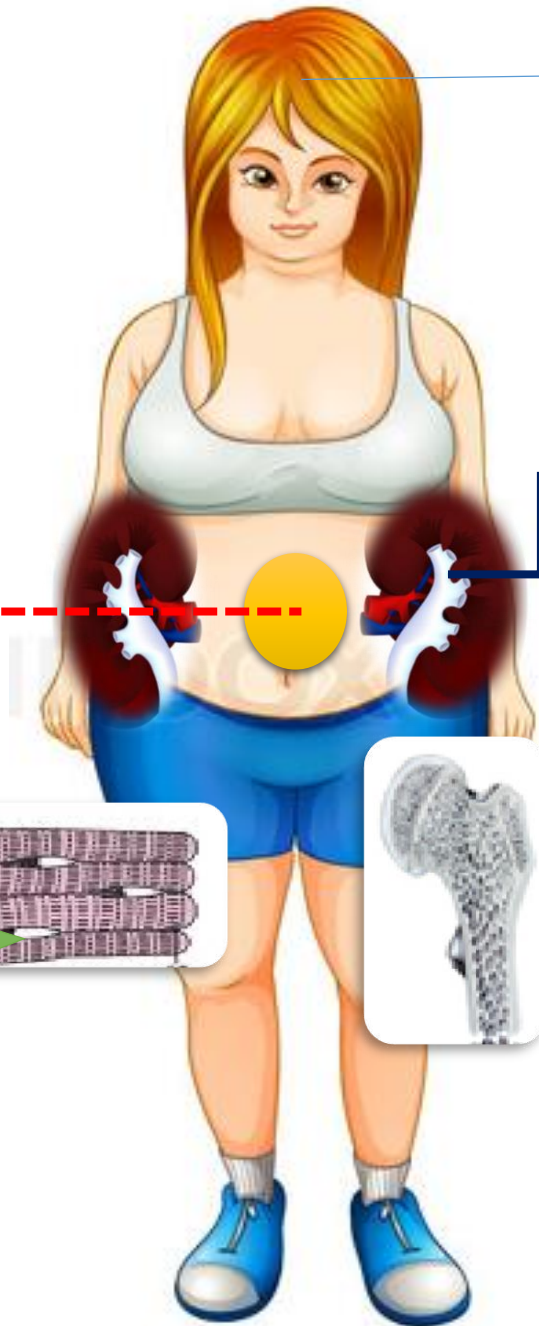
Abdominal Pain due to Peptic Ulcer Pancreatitis

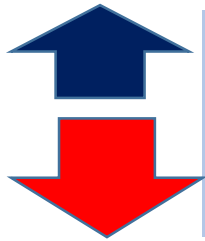
Mental Confusion

- 1- Recurrent renal stones
- 2- UTI
- 3- Renal Failure

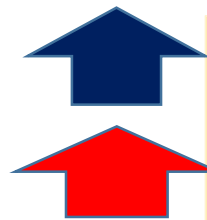
Pathological Fractures (Late)

Muscle Weakness





Serum Calcium
Serum PO₄



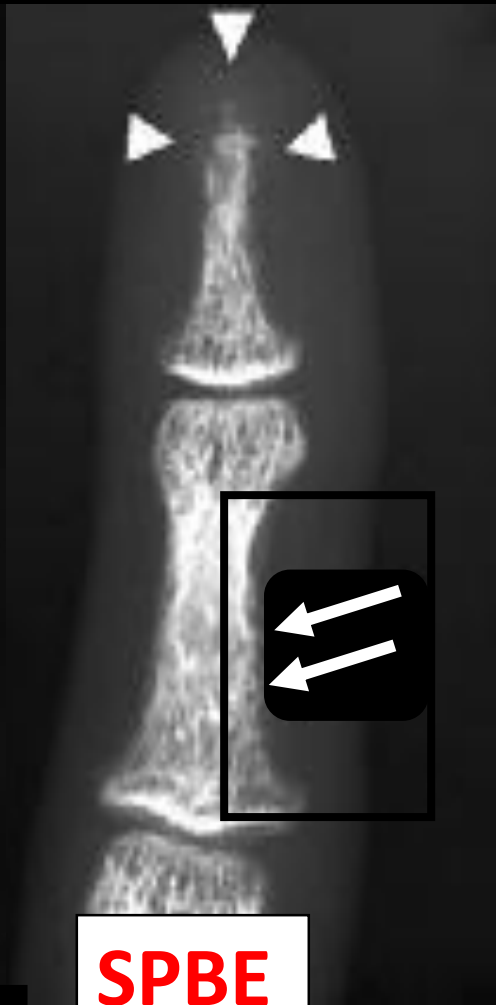
Urine Calcium
Urine PO₄



Download from: www.aghalibrary.com



Normal



SPBE



Surgical Removal of the Adenoma

Notes

- ① If Renal failure developed, **Serum Phosphate** may rise again (due to accumulation)
- ② **Avoid Digitalis** as high serum calcium increases its toxicity (use beta blockers if the patient developed arrhythmias)
- ③ If you find **a neck mass** in patients with hyperparathyroidism it is more likely a co-associated Thyroid Adenoma
- ④ Medical treatment of **Emergency Hypercalcemia** include



- ① IV Saline
- ② Calcium restriction
- ③ Loop Diuretics

Endocrinology

Hypoparathyroidism



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014


تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

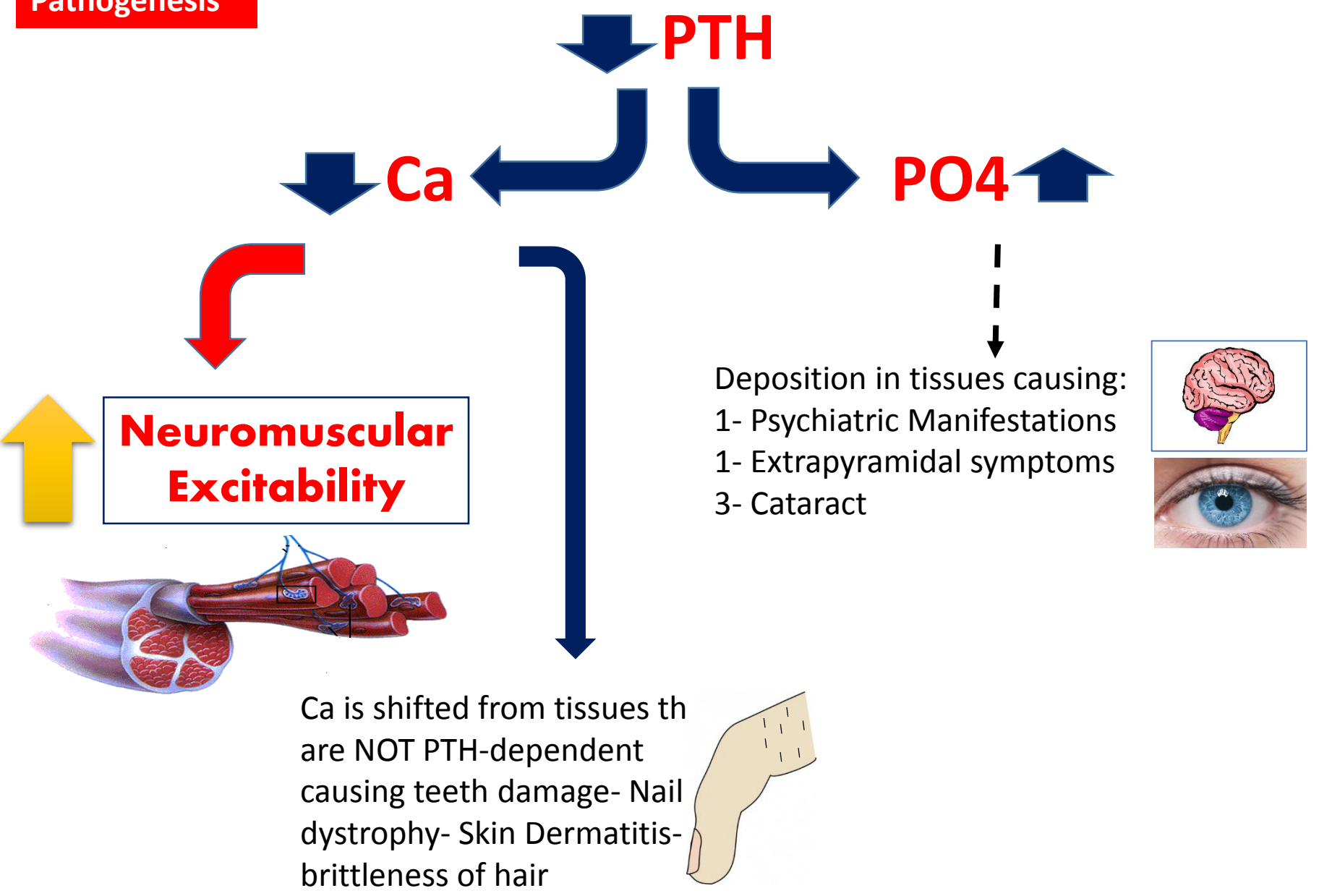
هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

Definition

 **PTH**

- 1 **Surgical removal of the PTGs** (Most commonly after Thyroidectomy)
- 2 **Autoimmune** destruction of the gland
- 3 **Di George Syndrome** (associated with *Thymic Aplasia*)
- 4 **Severe**  **Mg** (as Mg is needed for the action of the PTH)

Pathogenesis

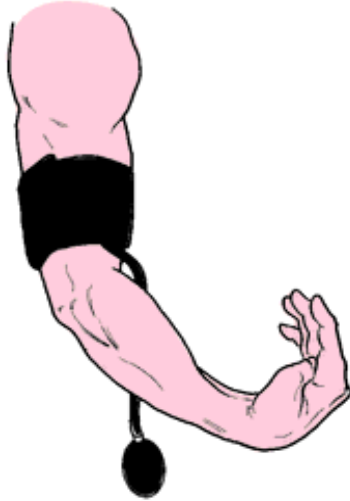


Manifest Tetany



- 1 Numbness and tingling
- 2 Carpopedal spasm
- 3 Laryngeal spasm
- 4 Convulsions

Trousseau sign

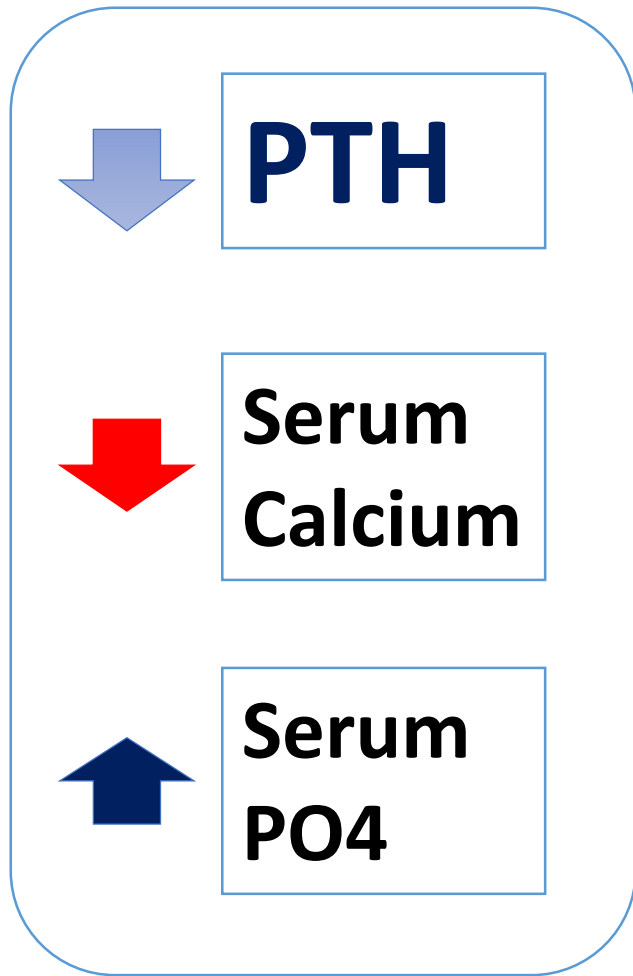


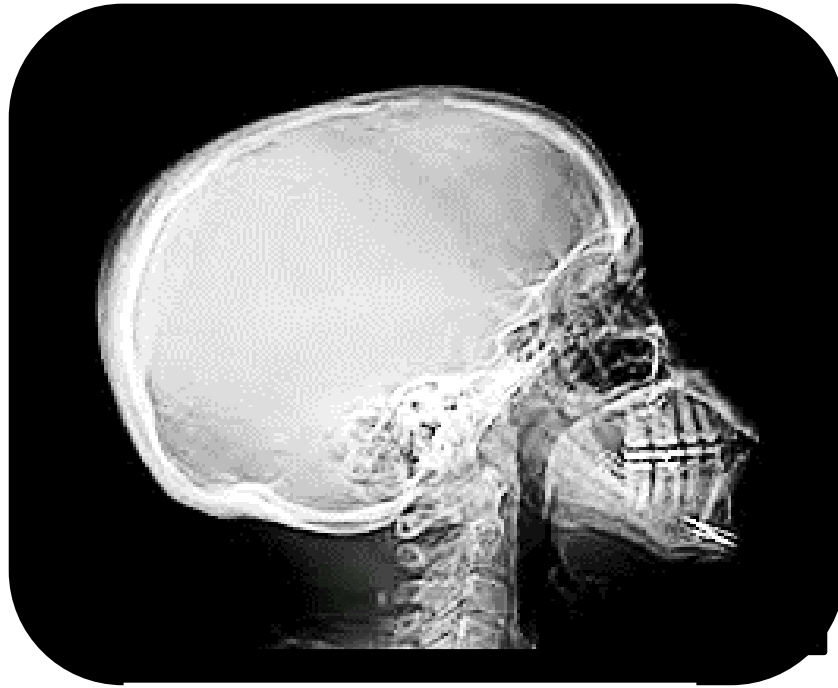
Elevating the pressure of the sphygmomanometer above systolic pressure for more than 2 minutes causes carpal spasm

Chvostek sign

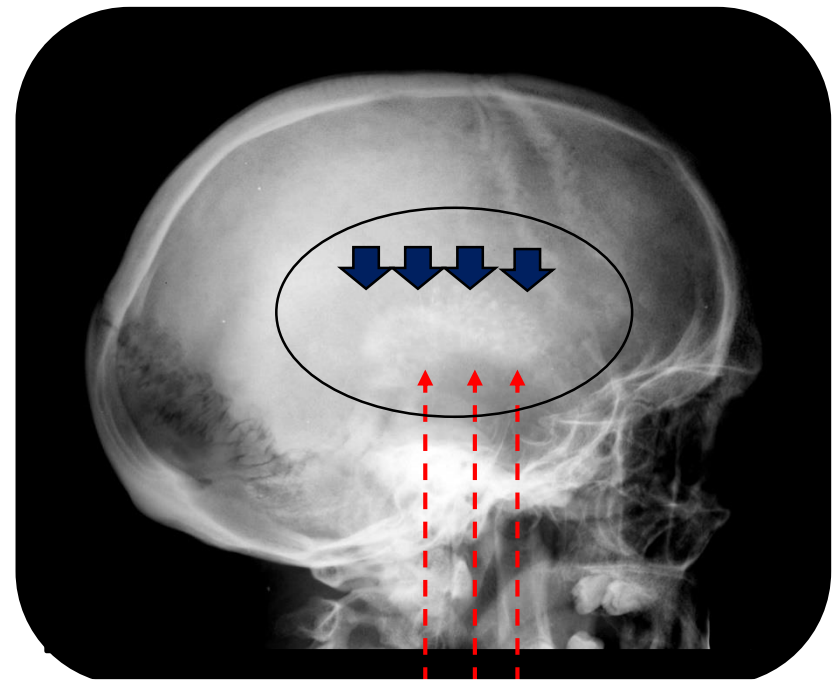


Tapping the facial nerve can cause contraction of fascial muscles





Normal Skull X-Ray




Brain Calcification on Skull X-Ray

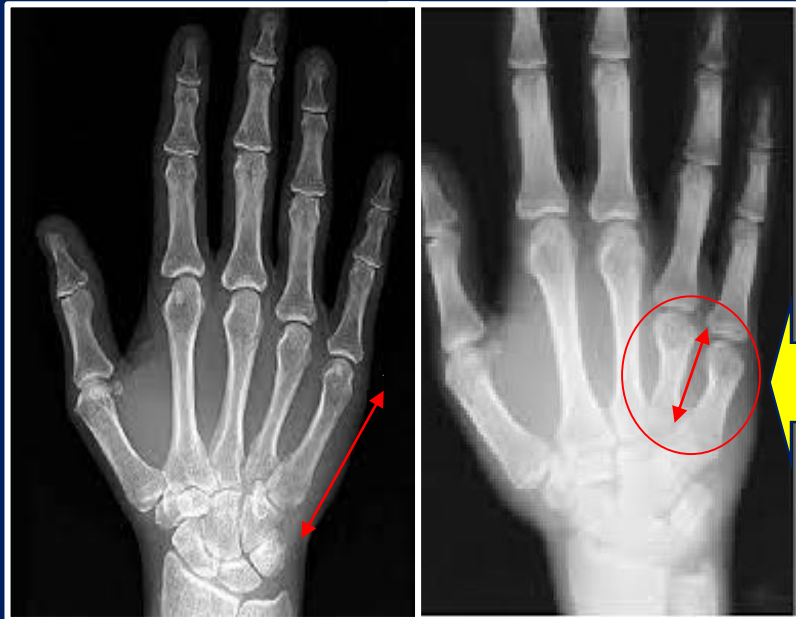
- 1 **High dose Ca and Vitamin D (Monitor Serum Ca to avoid Nephrocalcinosis)**
- 2 **Correct Emergency Hypocalcemia**

Clear airway- IV Ca gluconate VERY SLOWLY - Mg infusion (especially if Mg deficiency is expected as in Alcoholics)

- 3 **Avoid Furosemide (as it increases Ca excretion in Urine and thus may aggravate the hypocalcemia)**
- 4 **Thiazide Diuretics ?!**

Pseudohypoparathyroidism

- 1- Lack of response to PTH due to Receptor Defect
- 2- Associated with  PTH
- 3- Associated with Short Metacarpals & Metatarsals
- 4- Exogenous PTH injection does not increase c-AMP excretion in Urine (Unlike Hypoparathyroidism)
- 5- ttt is by Ca + Vitamin D



Endocrinology

Cushing Syndrome



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

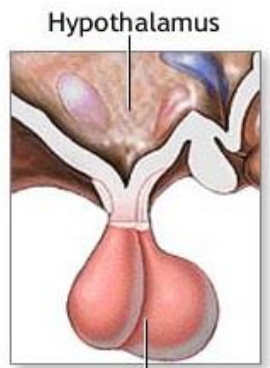
هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

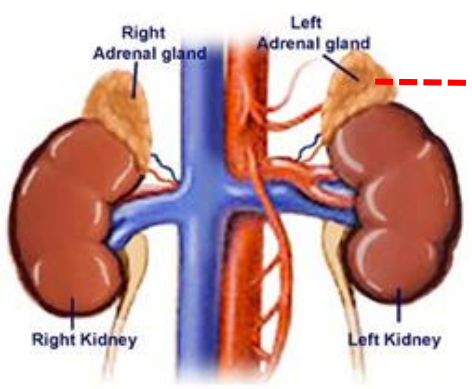
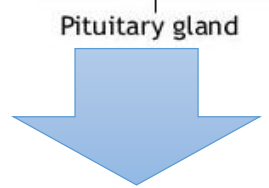


Glucocorticoids

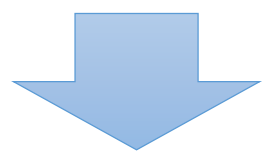
Aetiology



➔ **ACTH**
(Cushing disease)



➔ **Adrenal Adenoma**
Adrenal Carcinoma



Ectopic Production

Corticosteroids ➔

Iatrogenic

Effects of Cortisone

CHO



Anti-Insulin



DM

Fat



Redistribution



Moon Face and Buffalo body

Protein



Catabolic Effect



Bruises of the skin

Water and Minerals



1- Na and Water Reabsorption
2- Increase K excretion
3- Negative Ca balance



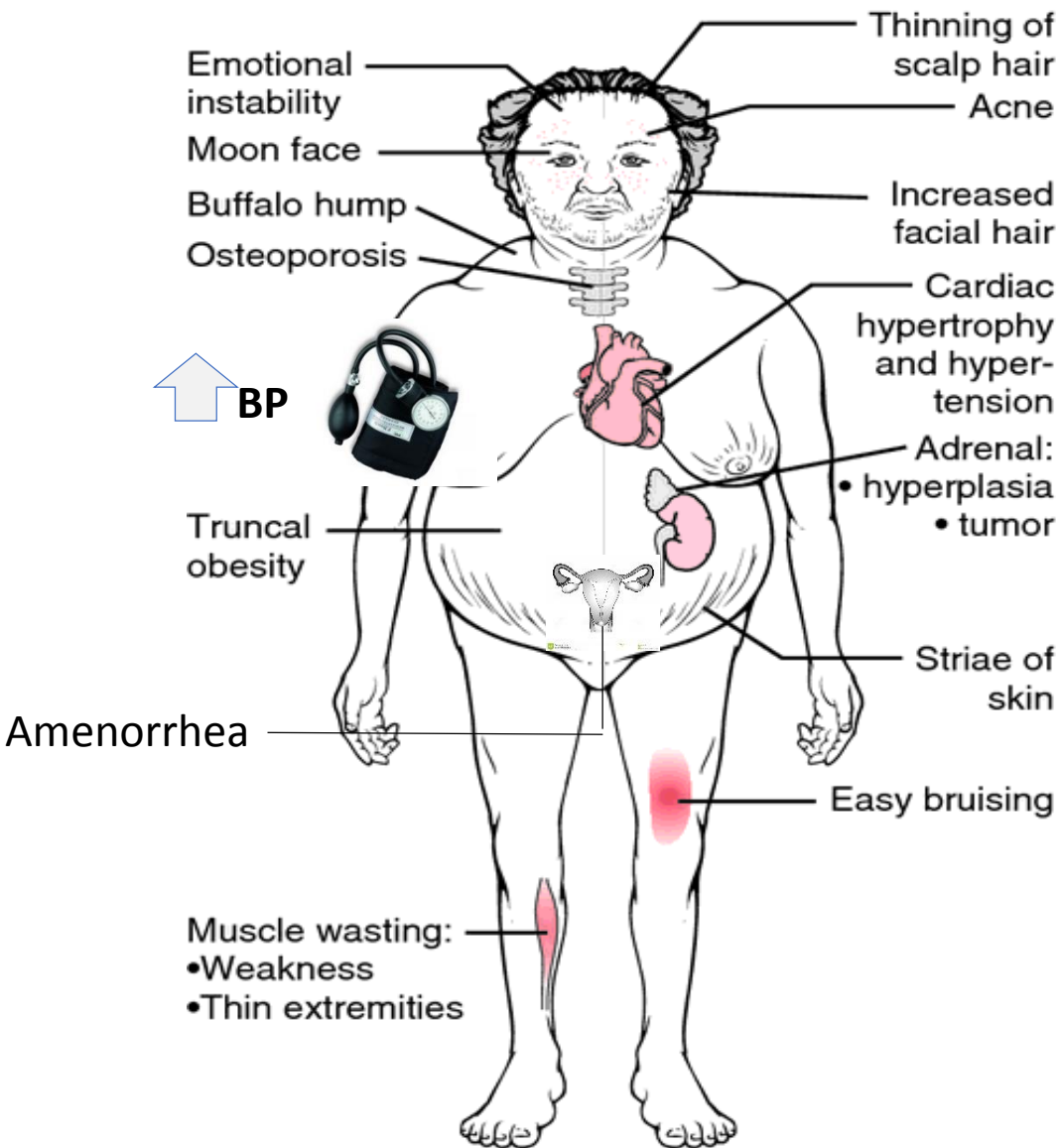
↑↑↑ BP
Hypokalemia
Osteoporosis

Blood



↑ RBCs
Neutrophils
↓ Lymphocytes
Eosinophils

Clinical Picture



Special Investigations

1

- 1- High serum cortisol
- 2- DM
- 3- Blood picture
- 4- Increase Urinary 24 Free Cortisol Excretion

2

DMST

Failure to suppress glucocorticoid production with **1 mg** Dexamethasone

3

ACTH

Cushing Disease (Suppressible by High Dose-DMST 4mg)

Ectopic ACTH production (Non Suppressible)

Adrenal Adenoma
(Only Cortical)

Adrenal Carcinoma
(Secrets different Steroids)

Surgery

Endocrinology

Primary Hyperaldosteronism
Conn's Syndrome



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

© by Tarek Abdelhamid MD 2014

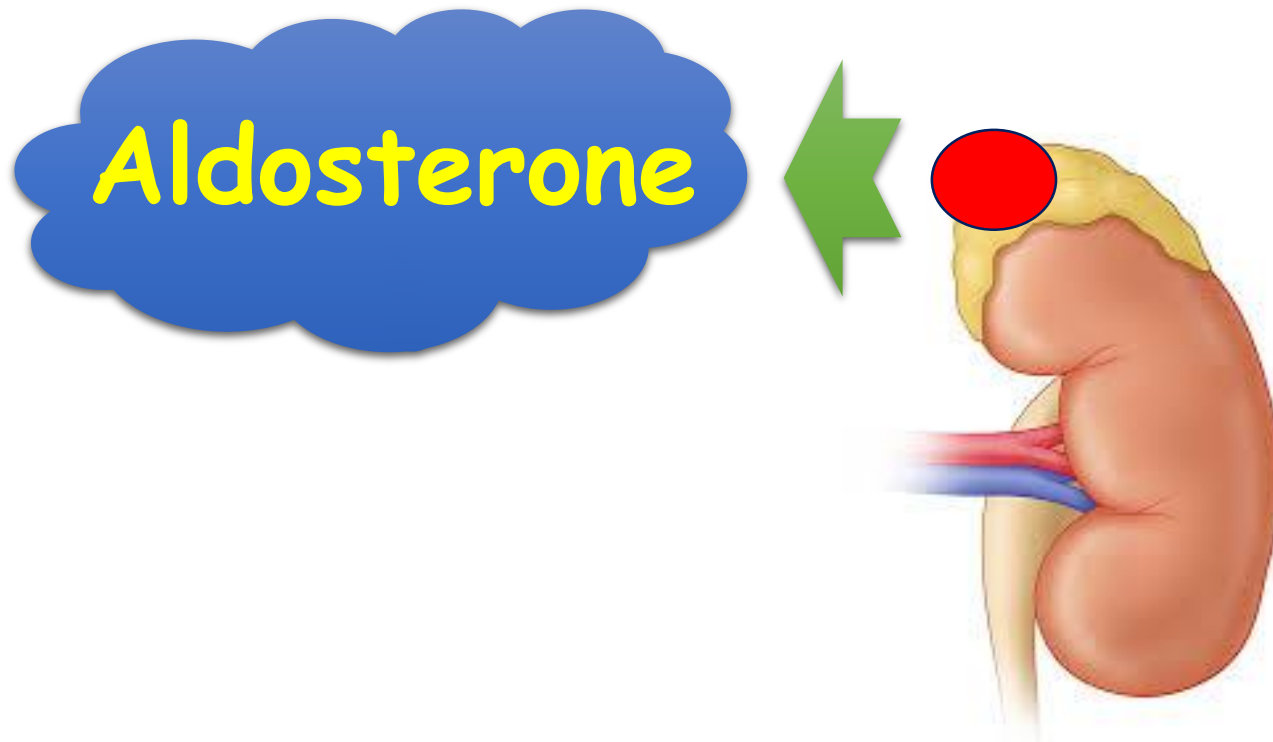
تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشترى واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

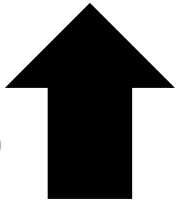


Aldosterone



Effects of Aldosterone

1



Na and Water Reabsorption

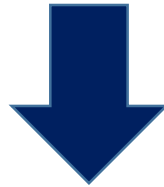


Blood Pressure

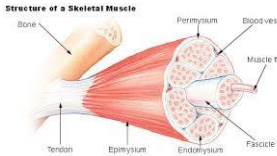
2



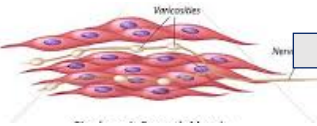
K excretion



K



Weakness



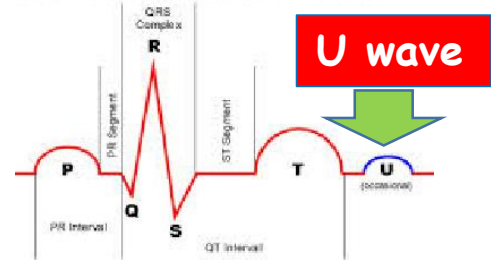
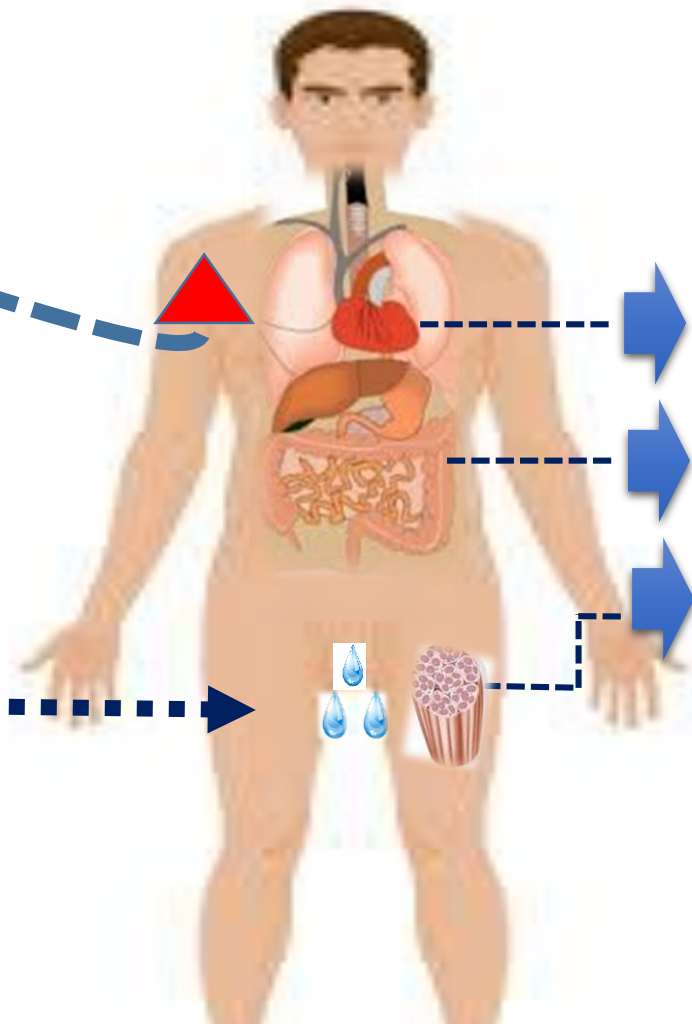
Constipation



Arrhythmias

Clinical Picture

BP



Arrhythmias

Constipation

Weakness

Polyuria

As hypokalemia impedes **ADH** action



No Odema

1



Aldosterone

BUT No Response to postural changes
(Unlike Bilateral Adrenal Hyperplasia)

2



K

Bilateral Adrenal Hyperplasia:
1- Increase sensitivity of Ang II Receptors
2- Respond to prolonged upright posture
3- Treatment by Antihypertensive drugs

3

Alkalosis

4

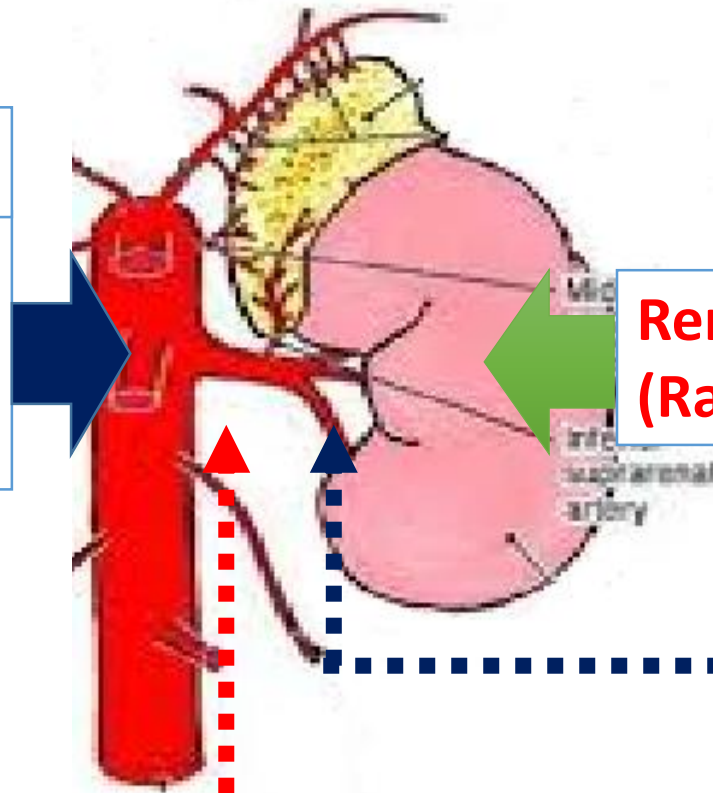
Decreased Plasma Renin Activity

2ry Hyperaldostrenism

Decrease ECPV

(Developing Oedema)

- 1- Heart Failure
- 2- LCF
- 3- Nephrotic Syndrome



**Renin Secreting Tumors
(Rare)**

**Accelerated
Hypertension**

Renal Artery Stenosis

Likely caused by
Atheroma

Increased Plasma Renin Activity

Surgery

Endocrinology

Adrenocortical Insufficiency (Addison Disease)



By Dr. Tarek Abdelhamid M.D.

E-mail:

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد



Adrenal Hormones

- ① Glucocorticoids
- ② Mineralocorticoids
- ③ Adrenal Androgens

Autoimmune

TB

- 1- **Autoimmune** (Commonest cause in the West)
- 2- **TB** (Adrenal Calcification on Plain X-Ray)
- 3- **Viral (AIDS)**
- 4- **Infiltration (Sarcoidosis)**
- 5- **Adrenal Metastasis (Lung Cancer)**
- 6- **Drugs Induced (Ketoconazole)** as it inhibits Cytochrome P 450 in the adrenal glands
- 6- **2ry to ACTH deficiency**

1  **Cortisone**

2  **Aldosterone**

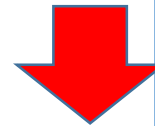
3  **Adrenal
Androgens**

Weakness & Loss of Weight

Loss of Axillary hair



**Anorexia
Nausea
Vomiting**



BP

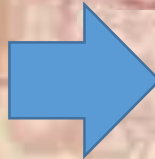
Abdominal Colic

Hyperpigmentation

- 1- Sun exposed areas
- 2- Pressure points
- 3- Palmar creases
- 4- Buccal Mucosa
- 5- Tongue



Diarrhea



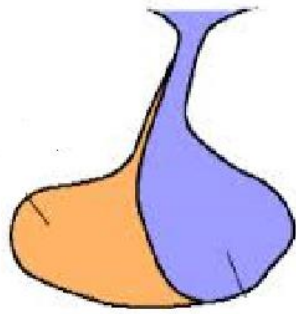
Amenorrhea



+++ACTH

2

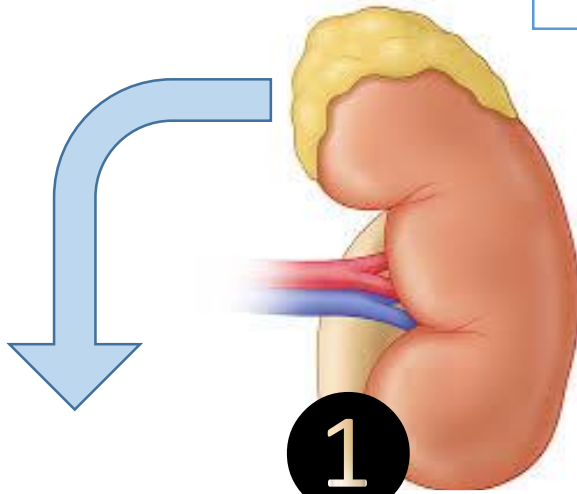
++++ ACTH
(Except in 2ry cases)



3

Failure of ACTH stimulation test (in both 1ry and 2ry adrenal insufficiency)

+
+
+



1



Serum Cortisol

Replacement therapy for the deficient hormones:

- 1- Hydrocortisone
- 2- Fludrocortisone acetate





Adrenal Crisis

Precipitating Factors

- ① +++++Stress (trauma-
Infections-Accident) in patients
with Addison disease.
- ② Sudden withdrawal of
cortisone.
- ③ Acute destruction (e.g. Hge
due to anticoagulants).

- ① IV Hydrocortisone
- ② IV Fluids
- ③ Glucose to correct
Hypoglycemia



- 1-Exaggerated ALL Manifestations (Low BP-
Confusion- Colic)
- 2-Fever
- 3-Cyanosis & shock
- 4-Hyperpigmentation (except of acute from
the start)

Endocrinology

Pheochromocytoma



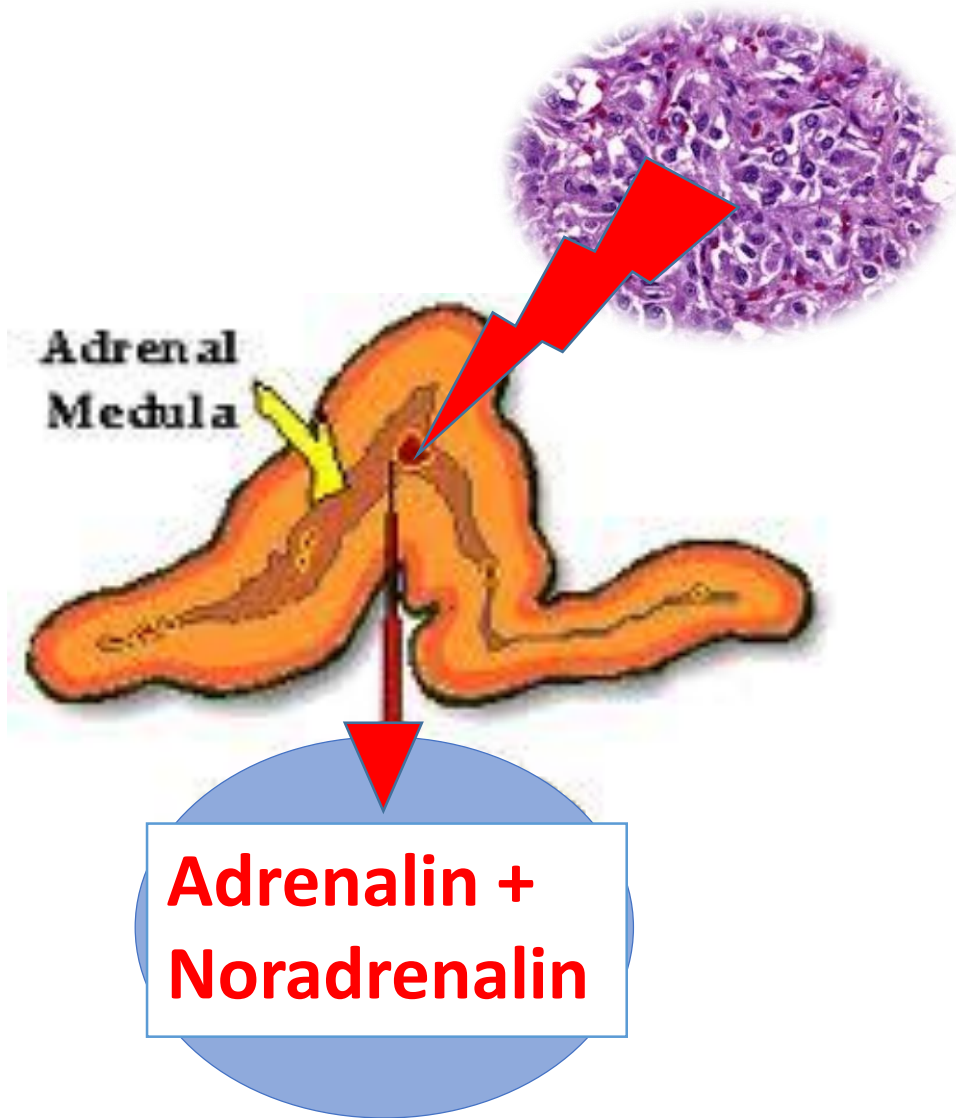
Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

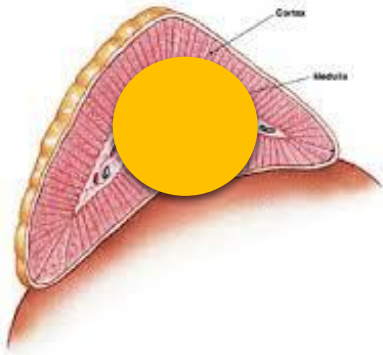
هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

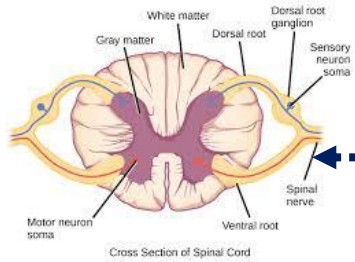
Definition



Aetiology



**Adrenal
Medulla**



**Sympathetic
ganglia**



**Urinary
bladder
(Rare)**

Clinical Picture



BP

Tremors

Anxiety

Headache

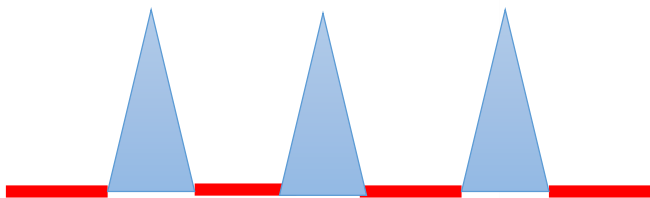
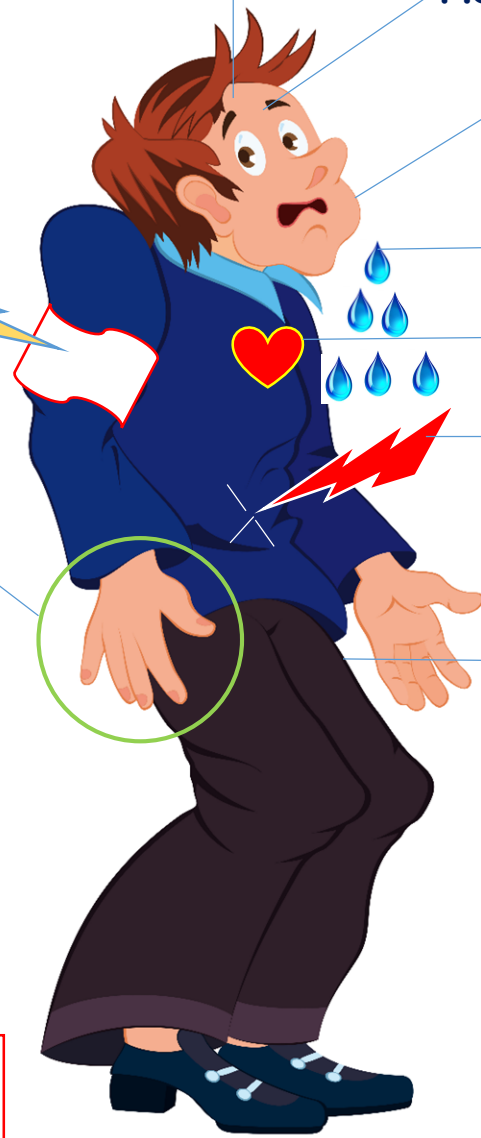
Hot Flashes

Sweating

Palpitations & Chest Pain

Abdominal Pains (due to VC of visceral blood vessels)

?! Loss of Weight



Manifestations occur as attacks

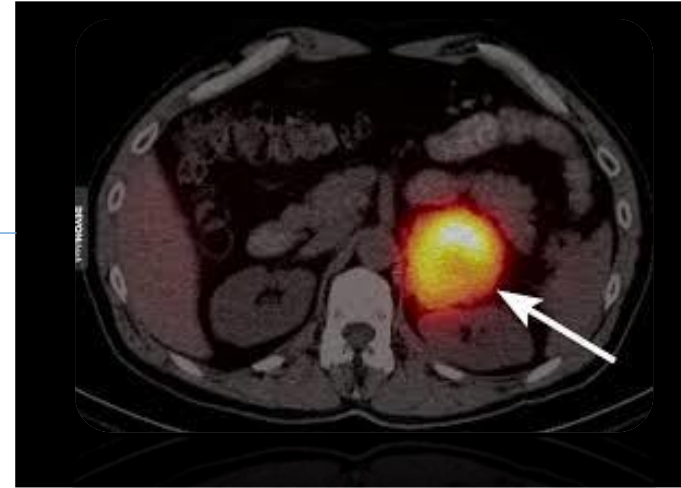
Precipitated by: Abdominal Examination- Defecation - Late Pregnancy- Emotional Stress- Drugs

Special Investigations

↑
Urinary Catecholamine

↑
VMA

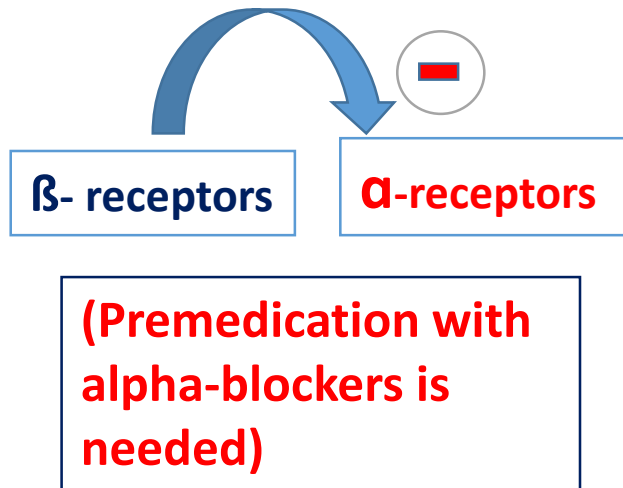
↑
**Radiology to
detect the site of
the tumor**



Treatment

- 1- Surgical Removal of the tumor (Avoid Atropine- Unexplained shock after surgery- Saline Infusion during surgery)
- 2- Control the Hypertension by α -blockers
- 3- Control the Palpitations by β - blockers

NEVER give β blockers alone



Endocrinology

Diabetes Insipidus



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

 **ADH**

- ① Primary (Idiopathic): **Commonest type**
- ② 2ry to PHP
- ③ Vassoprassinase Induced (Late Pregnancy)

Polydipsia



- 1- Almost Always Nocturia
- 2- Abruptly
- 3- The patient likes cold water
- 4- Polyuria is **NOT** more than 18 Liters per day (unlike the psychogenic polydipsia)


**Polyuria
(with low
SG)**



Special Investigations

① Polyuria
with low
Specific Gravity



① **Pituitary**: Absent bright spot on MRI
② **Psychogenic**: ADH injection after dehydration does not increase Urine SG
③ **Nephrogenic**: No Response to ADH Injection
(causes: TIN- +++Ca -  K)

② Normal
Response to
ADH Injection



1-Decrease Urine Volume
2-Increase Specific Gravity

③  Uric Acid



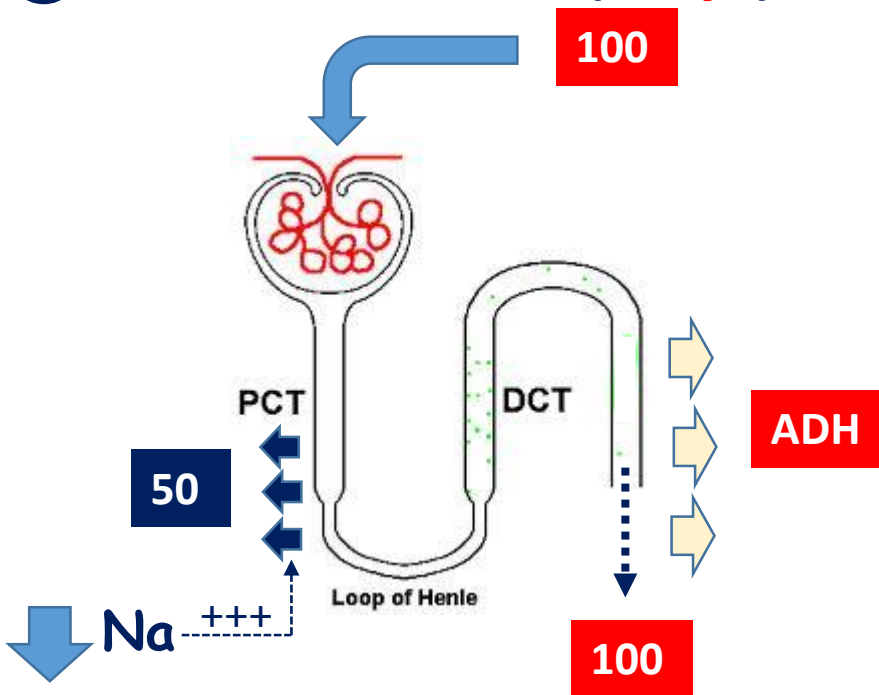
Due to decreased stimulation of V1 Receptors thus decreases uric acid clearance

Treatment

1 Replacement therapy e.g. by DDAVP
(*Desmopressin Acetate*) Nasal Spray



2 Thiazide Diuretics (**Why?**)



3 Reduce any aggravating factor: e.g.
Glucocorticoids as they increase free
water excretion.

Endocrinology

Hyperthyroidism



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

Thyroid Disorders

**Anatomical
Classification**



Goitrous (Nodular/Smooth)

Non Goitrous

**Etiological
Classification**



Autoimmune : Hashimoto thyroiditis

Infection : Viral Thyroiditis

Neoplastic: Cancer/Benign

Nutritional: Iodine Deficiency

**Functional
classification**



Hyperfunction: Hyperthyroidism

Normal function: Euthyroid

Hypofunction: Hypothyroidism

Hyperthyroidism

Definition



Thyroxin Level

Aetiology

Gravis Disease

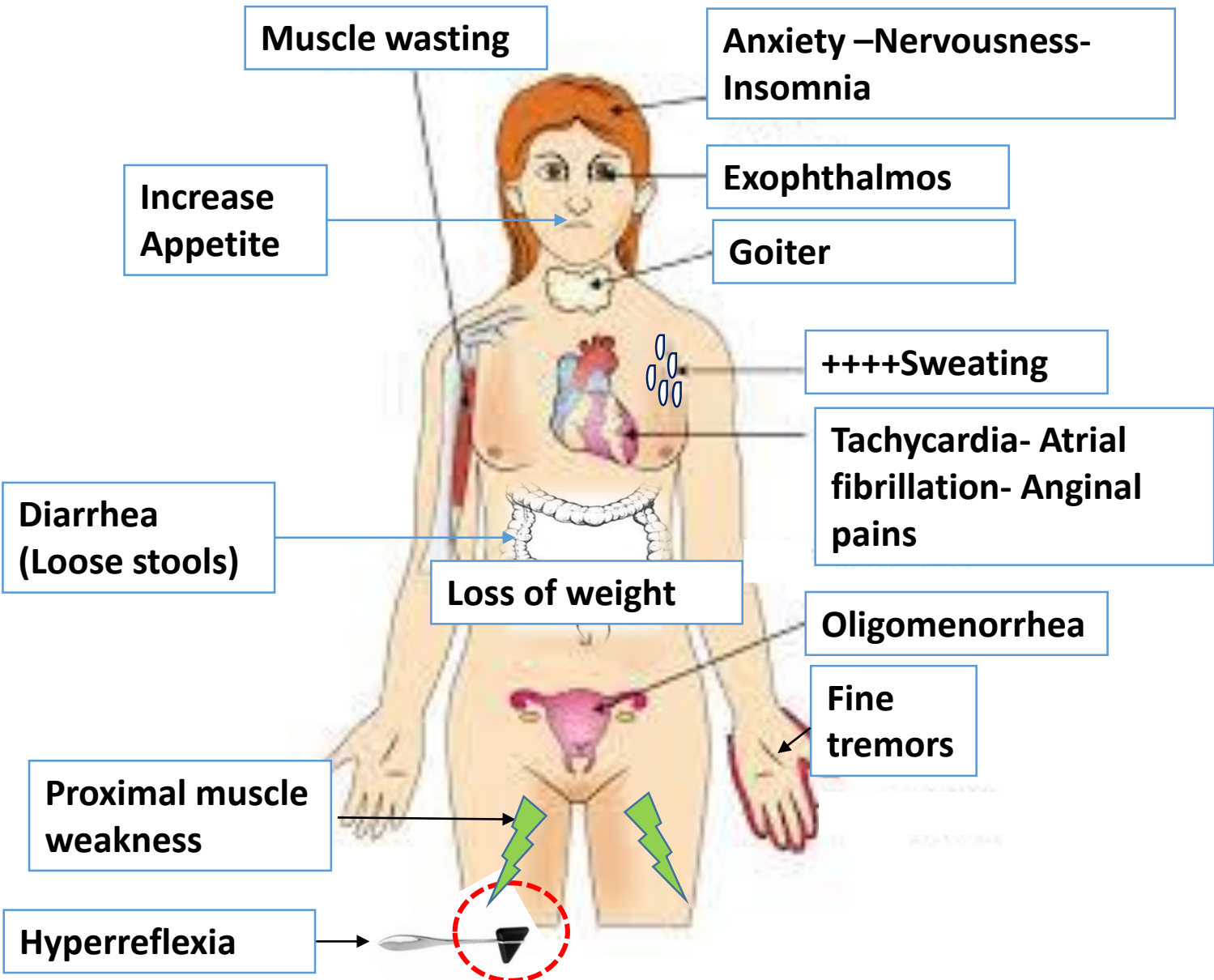
- 1- Most common cause
- 2- Strong familial tendency
- 3- Females
- 4- Diffuse enlargement of the gland
- 5- Caused by TSH Ab [**Stim**]
- 6- +++ Ophthalmopathy
.....▶ Proptosis



Other causes

- Toxic adenoma
- Toxic Multinodular goiter
- Increase intake of L-Thyroxin
- Amiodarone (Iodine component)
- Stroma Ovarii containing thyroid tissue
- Acute phase of thyroiditis (due to release of thyroxin)

Clinical Picture





↑ **FT4I**

↑ **Free T4**

↓ **TSH**

↑
⋮
↑ **TSH- R Ab [Stim]**
In Gravis Disease

- ✓ **RAI** Uptake is increased in Gravis Disease and decreased in Subacute thyroiditis
- ✓ +++++ **ESR** in Subacute thyroiditis

Treatment

Ablation of the Thyroid gland

① Subtotal thyroidectomy

For Very Large or Multinodular goiter

② Radioactive Iodine

Is the preferred treatment for patients more than 21 years old (avoid it in pregnant women as irradiation can affect the baby)

Anti-thyroid Drugs

③ PTU

1-Most useful in young with Small gland or mild disease
2-Associated with increase incidence of Recurrence

3-May cause Agranulocytosis

④ Methimazole

Less frequent doses are needed (More convenient 60 mg once daily)



Beta Blockers

To decrease the cardiac manifestations

Note 1

If progressive **Exophthalmos** in Gravis disease Give Prednisone (40–60 mg should be given promptly for several weeks [followed by gradual withdrawal])

Thyroid Crisis

Note 2

Can occur with +++stress- Operations for the thyroid gland- RAI
Exaggerated ALL manifestations (Marked delirium – +++Heart Rate – Vomiting – Diarrhea- and fever)

Treatment by:

- 1- PTU 250 mg/6 h (decreases peripheral conversion of T4)
 - 2- Logol's Iodine 10 drops TDS Orally
 - 3- Hydrocortisone 50 mg/6h
- (Avoid aspirin as it displaces T4 from TBG ...+++T4 Levels)**

Note 3

If Acute hepatic necrosis may occur while using PTU.....ttt by Prednisone

Endocrinology

Hypothyroidism



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد



Thyroxin

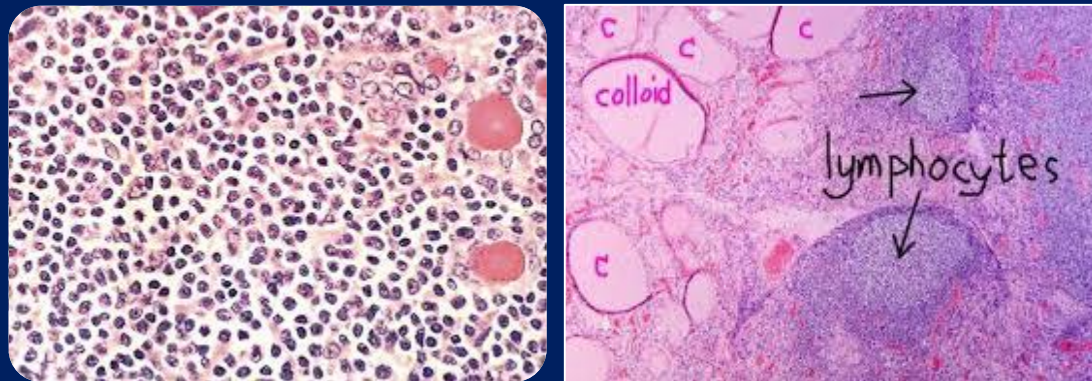


Hashimoto Thyroiditis

- 1- The common cause of hypothyroidism in the West
- 2- Associated with Antimicrosomal Antibodies
- 3- More common in females
- 4- Associated with other autoimmune conditions
- 5- Painless enlargement of the thyroid gland.

Other causes

- Iodine deficiency
- Congenital (**Mental Retardation**)
- Drug induced: ATDs- Amiodarone-Lithium
- Post surgical
- Post irradiation



Hypo-Metabolism

**Mucopolysaccharides
deposition**

**Increased
Cholesterol**

Anemia

Carotenemia

Clinical Picture

Slow thinking
Bad memory

Dry hair

Fatigue

Thin lateral
eyebrow

Anemia
Thick voice
Decreased
appetite but
Increased weight

Puffy face

dry skin

Cold intolerance

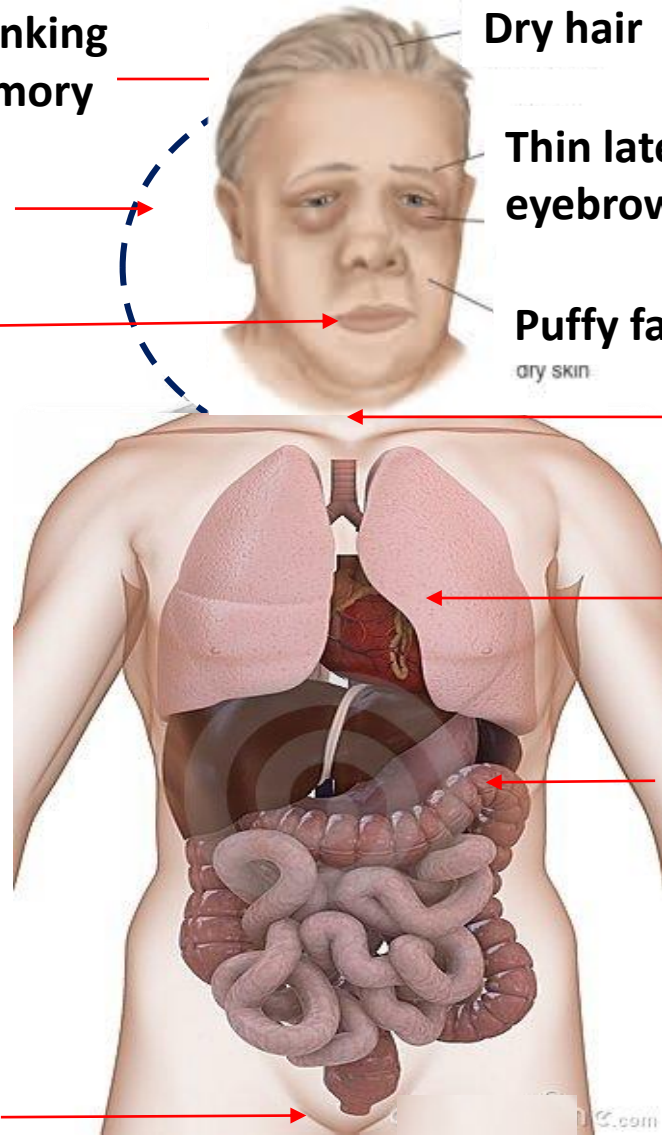
Bradycardia
Anginal pains ?!
Pericardial
effusion

Constipation

Carotenemia
Carpal tunnel
Syndrome

Menorrhagia

Delayed relaxation
of tendon Jerks



 **TSH**

 **T4**

 **RAIU**

- 1- Increase Cholesterol**
- 2- Low Sodium**
- 3- Anemia**

**Anti-thyroglobulin and
Anti-thyroperoxidase Abs**

Treatment



**Replacement
therapy by
Thyroxin (T4)**



Thyroxin should be give gradually to avoid Anginal attacks

Important Note:

1- Bradycardia may decrease myocardial Oxygen needs thus prevents Anginal attacks.

2- Giving L-Thyroxin rapidly may increase the HR and precipitate Anginal attacks (**Thyroxin should be give gradually to avoid Anginal attacks**)

3-If Angina develops after the use of T4 ttt is by ATD e.g PTU as it blocks the action of L-Thyroxin on the heart)

Thyroxin should be give gradually to avoid Anginal attacks

Myxedema Coma

- 1 Caused by +++ deficiency of Thyroxin
- 2 It can be precipitated by: Infections–Stress–Cold– Drugs
- 3 Manifestations include

Severe Hypothermia

Hypoventilation (low O₂ + high CO₂)

Low Na

Convulsions

- 4 ttt by Thyroxin plus blankets
(Avoid active heating as ...▶VD...▶Shock)

Endocrinology

Acromegaly



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

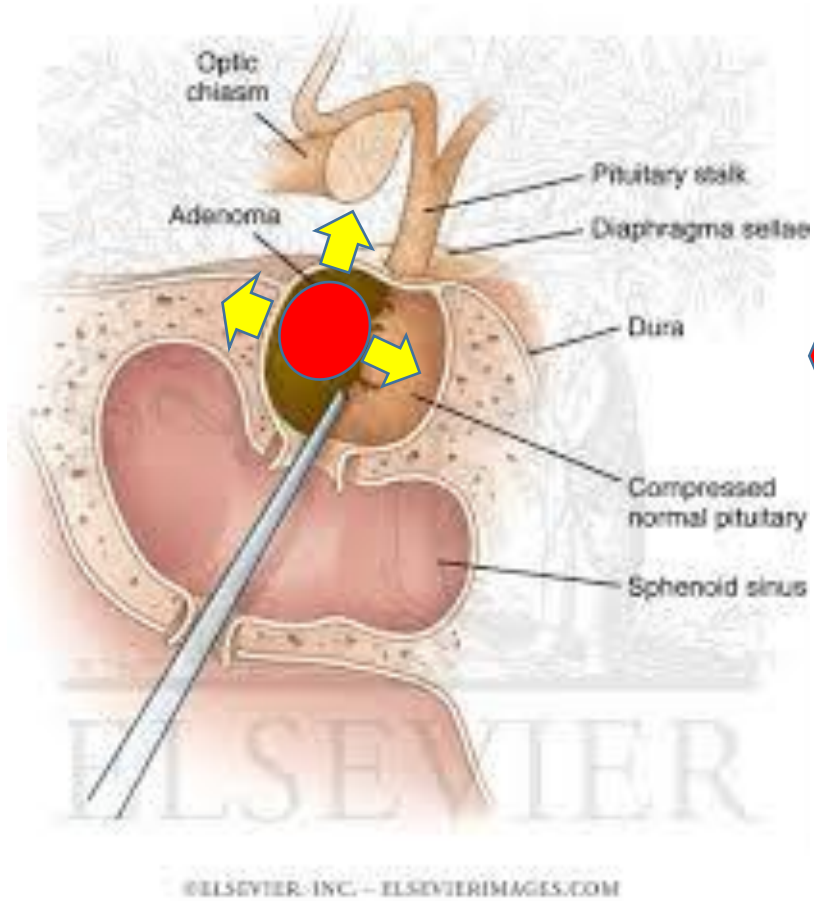
هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشتري واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

Definition



Pathological increase in GH production by the pituitary gland.

Aetiology



**Acidophil
Adenoma**

Clinical Picture

① Growth of Bones

Big head- big hands-
Big mandible

② Growth of soft tissues

- 1- Ears- Nose- tongue
- 2- Vocal cords....Deep voice
- 3- Sleep Apnea Syndrome
- 4- Cardiomegaly
- 5- Carpal tunnel syndrome
- 6- Gynecomastia

③ Metabolic

Anti-Insulin ...IRDM

?!Na Reabsorption.....Hypertension

↓ PIF....+++ PROLACTIN.....Impotence

④ Local Pressure

- 1- Headache
- 2- Bitemporal Hemianopia
- 3- PHP

⑤ Hypogonadism

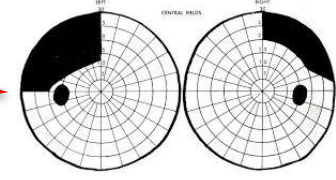
+++Prolactin

↓ GRH

PHP

Clinical Picture

Big Head
Headache



Bitemporal Hemianopia

↑ BP



Big Ears

Big nose

Sleep Apnea Syndrome

Deep voice

Diabetes Mellitus

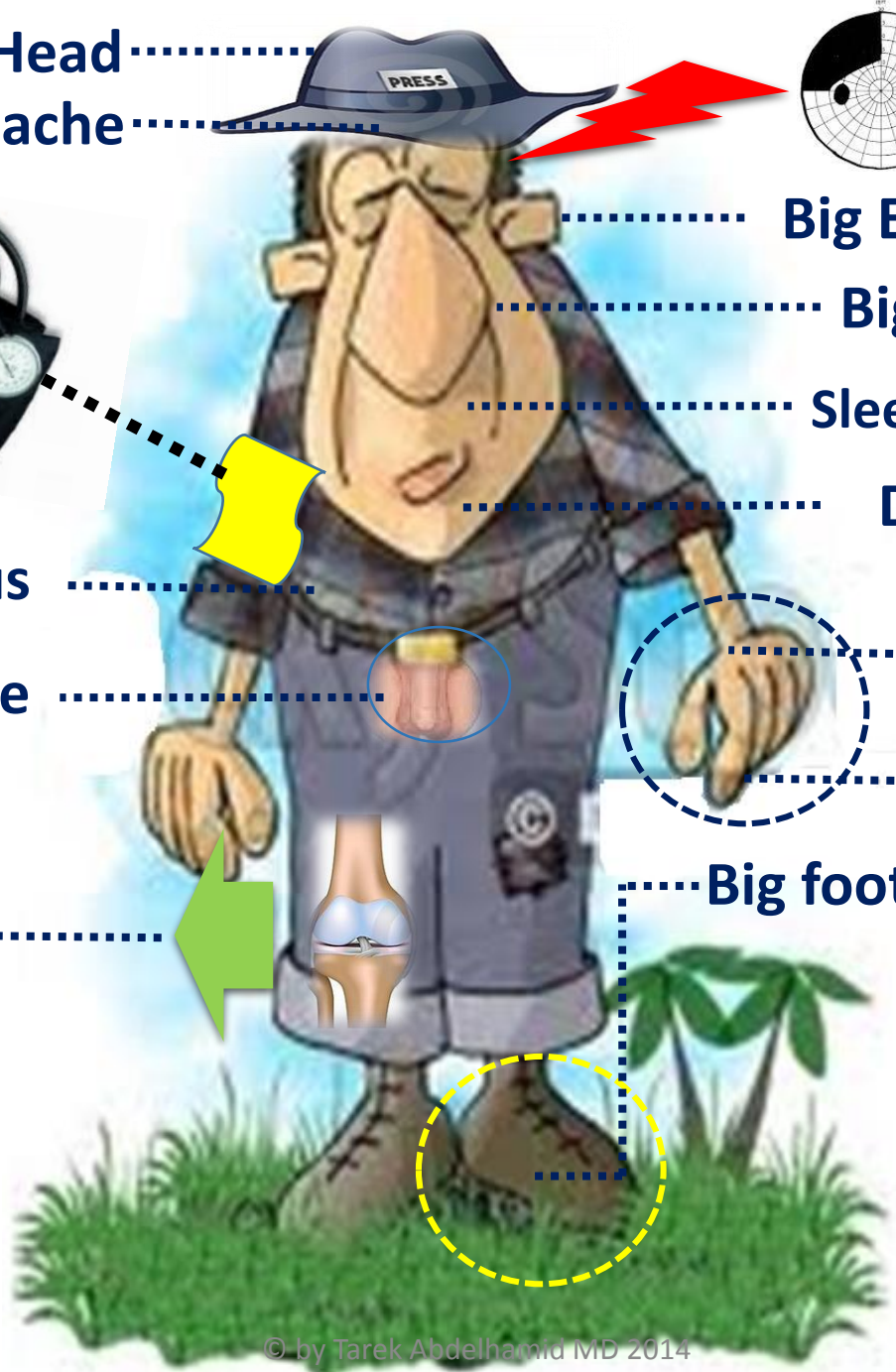
Impotence

CTS

Big hands

Osteoarthritis

Big foot



Special Investigations

Failure to decrease GH by:

Glucose Suppression test.

Radiology

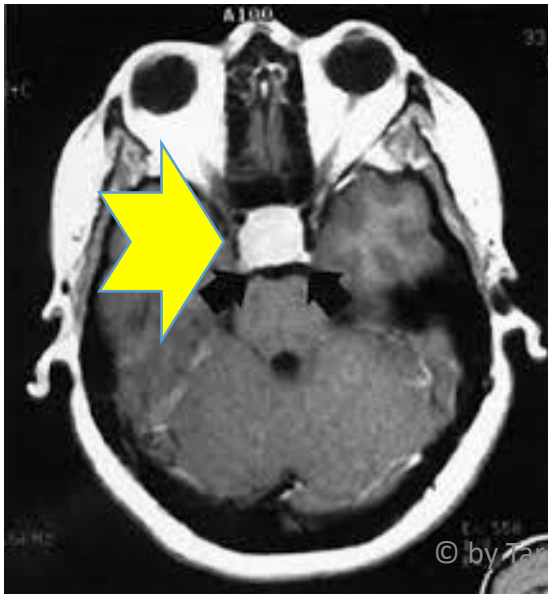


IGF-1

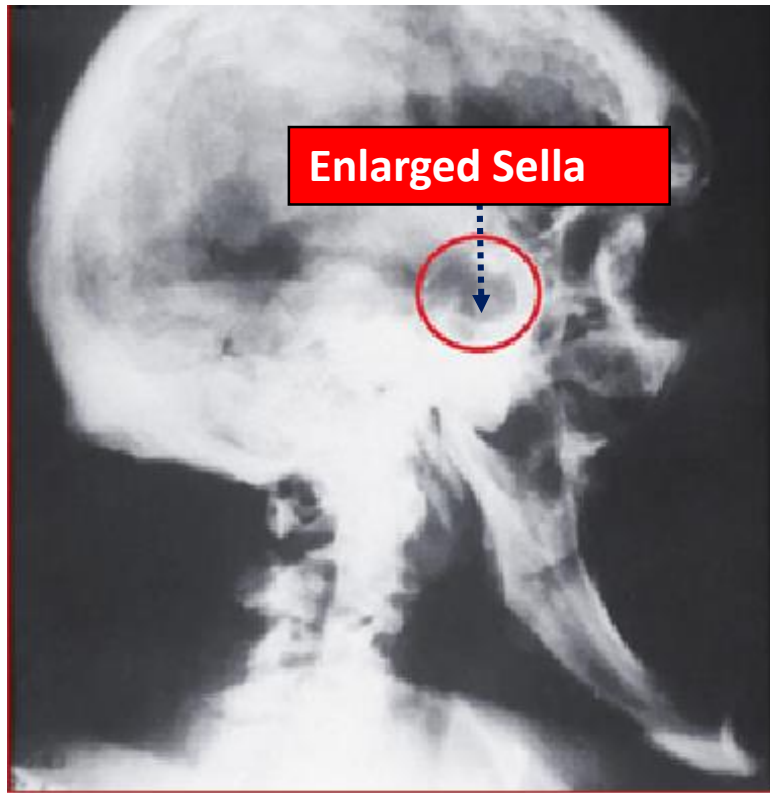
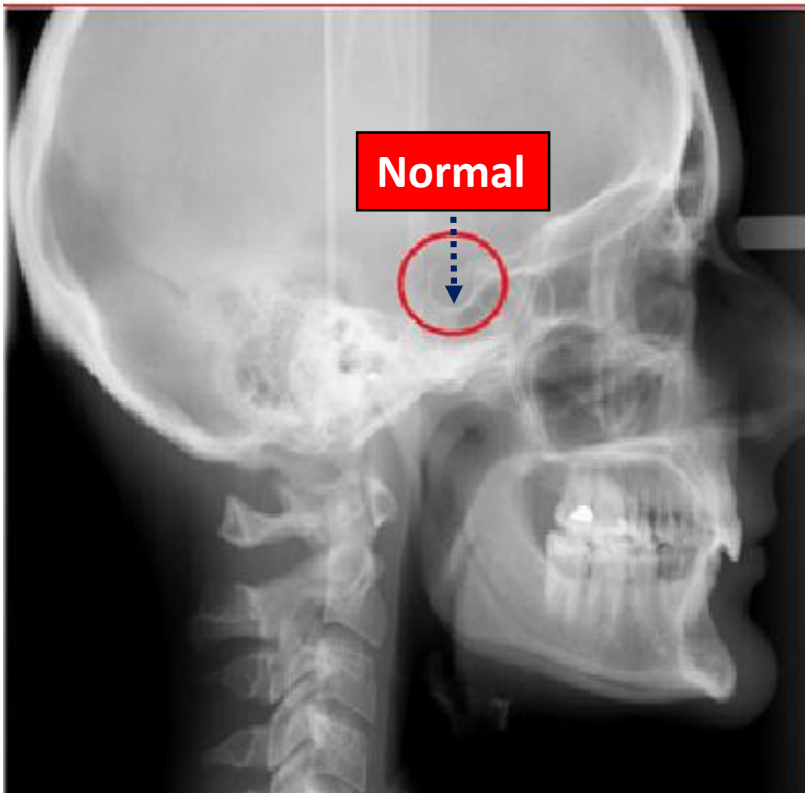


Serum PO4

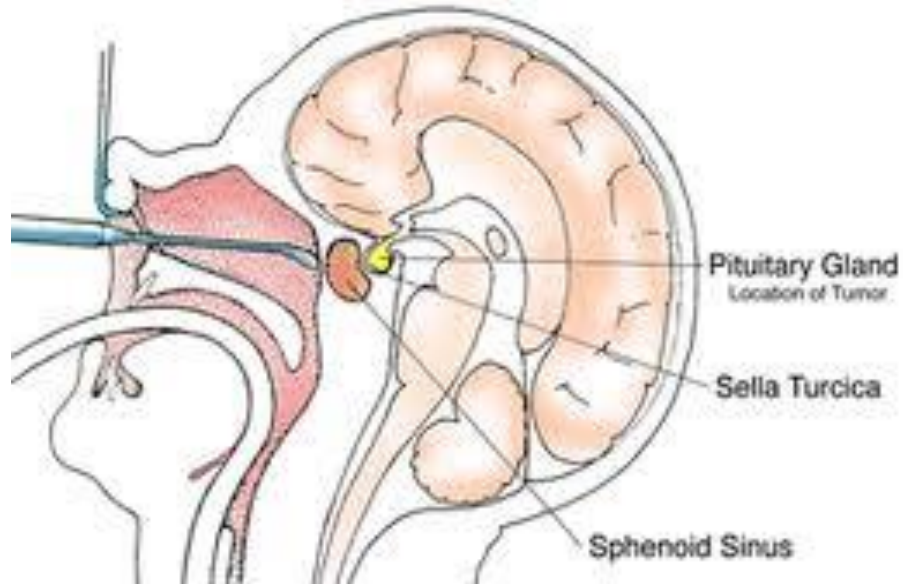
Associated Diabetes Mellitus



Special Investigations



Treatment



**Transphenoidal
microsurgery to
remove the
adenoma**

Endocrinology

Panhypopituitarism



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

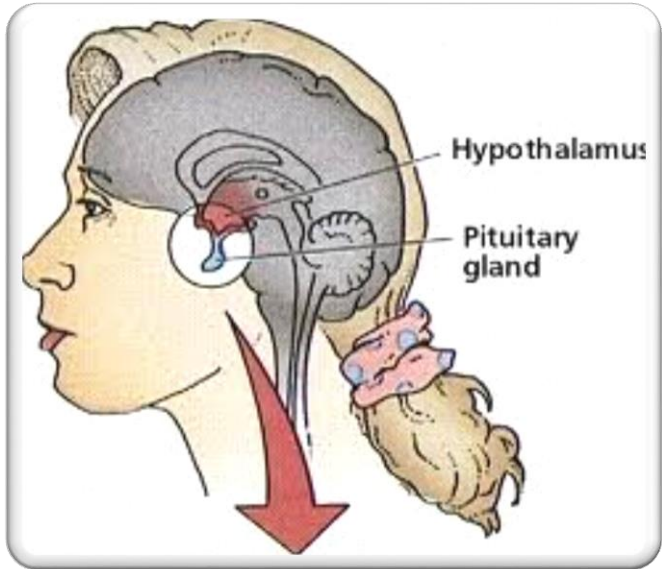
هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشترى واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد



Pituitary Hormones

Aetiology



- 1- **Traumatic** (Surgical Removal)
- 2- **Inflammatory** (Encephalitis)
- 3- **Neoplastic**
- 4- **Vascular** (Post partum Hge)
- 5- **Infiltrative** (Hemochromatosis)
- 6- **Immune** (autoimmune)
- 7- **Idiopathic**

Clinical Picture

Decrease tanning after exposure to sun

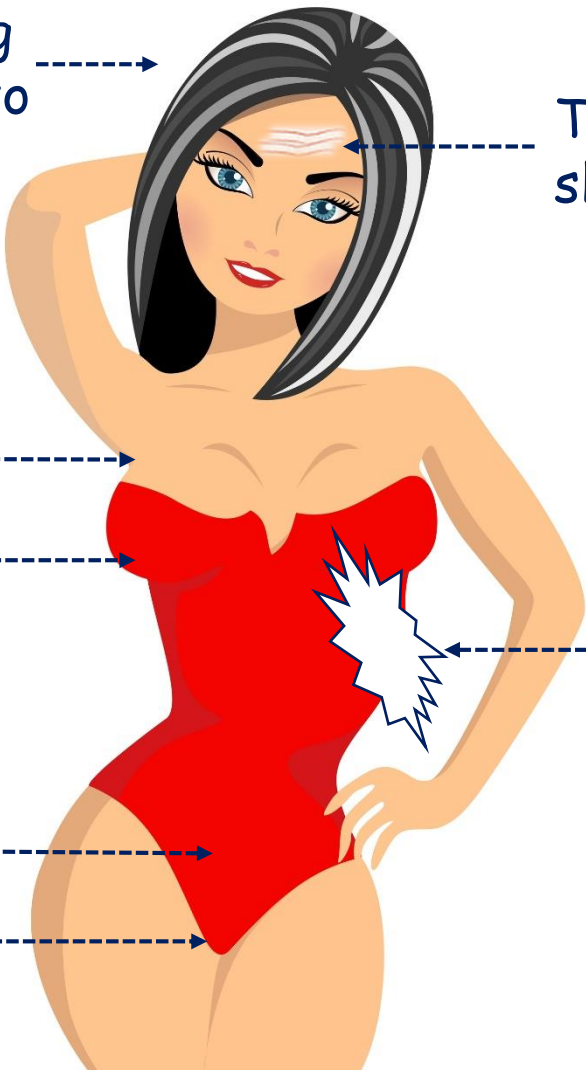
Thin wrinkled skin

Loss of axillary hair

Alactation after delivery

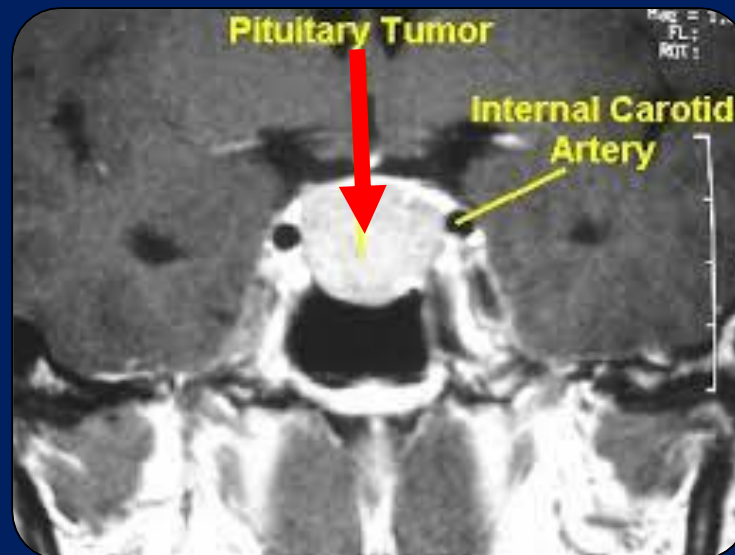
Cold intolerance

Amenorrhea
Sexual dysfunction

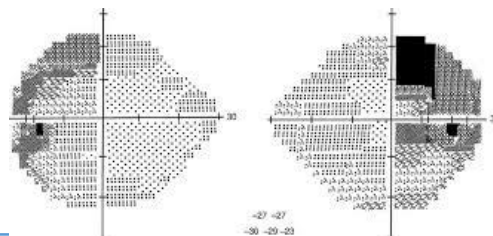


1 RIA to measure Level of Hormones

2 **MRI**
(to detect local pathology)



3 Visual field defects (if due to Pituitary tumor)



Replacement therapy for the deficient hormones e.g. Cortisone–Thyroxin–and Sex hormones.



- ① If polyuria appeared after starting cortisone therapy you should suspect underlying ADH deficiency.
- ② Never give Thyroxin before Cortisone.
(Always give Cortisone BEFORE Thyroxin)
- ③ Loss of libido in females is treated by Testosterone while amenorrhea needs Estrogen + Progesterone.

Endocrinology

Hypercalcaemia



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشترى واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

Causes of Hypercalcaemia

1 Primary Hyperparathyroidism

2 Malignancy

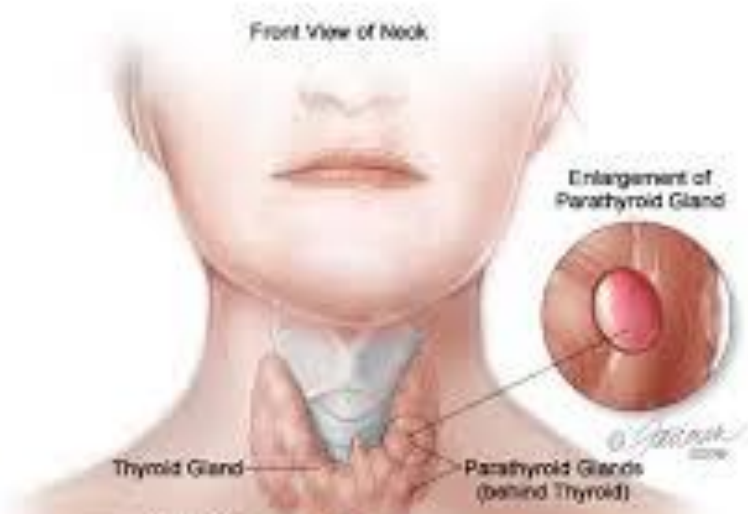
3 Drug induced

4 Endocrinal causes

5 Granulomatous disorders

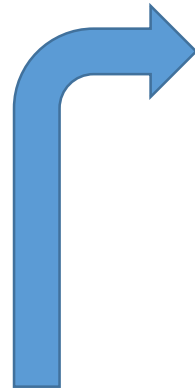
6 Other Causes



① 1ry Hyperparathyroidism



↑ Ca	↓ P ₀₄	↑ PTH
------	-------------------	-------

2 Malignancy



- 1 Weight Loss- Anemia- ESR 
- 2 **NO** history of recurrent renal stones
- 3 SAP ++++++++
- 4 PTH 

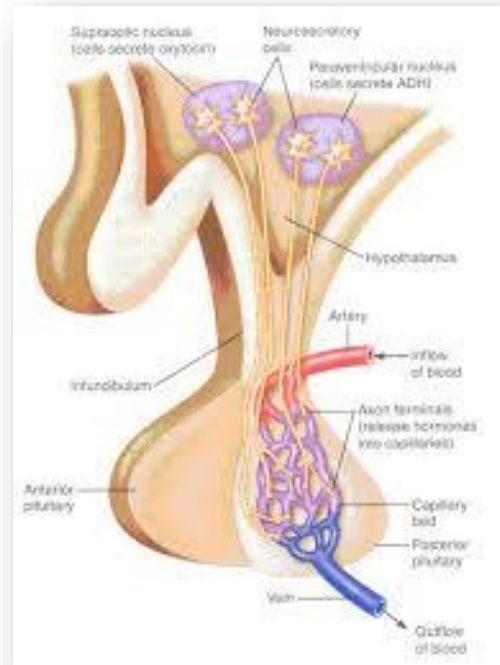
1- PTH-RP
2- Vit D-Like Sterols
3- Local bone damage
by OF-IL1-TNF

③ Drug induced



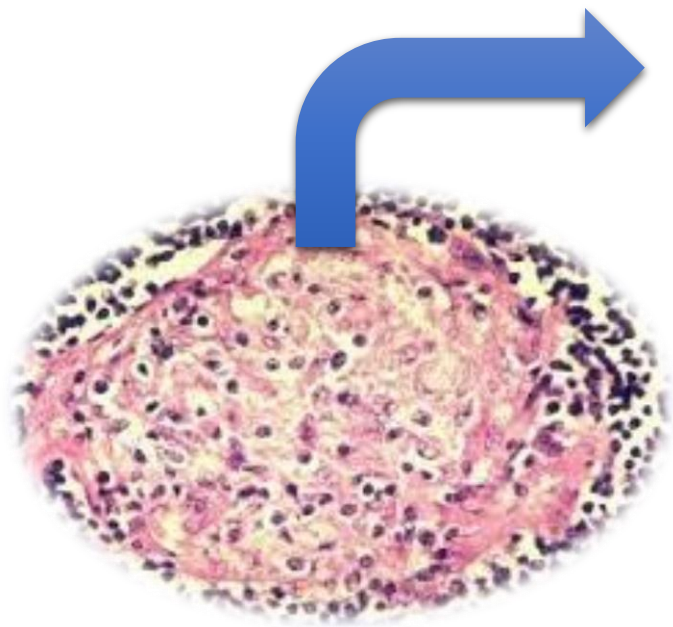
- A- Vit A toxicity**
- B- Psychotropic Drugs e.g. (Lithium)**
- C- Thiazide Diuretics**
- D- Vit D toxicity**

4 Endocrinal causes



- A- Addison Disease**
- B- Pheochromocytoma**
- C- Thyrotoxicosis**

⑤ Granulomatous disorders



↑Ca



Sarcoidosis
Tuberculosis
Histoplasmosis

⑥ Other Causes

- ① Prolonged Immobilization
- ② Recovery phase of acute Rhabdomyolysis
- ③ FHH (Familial Hypocalcuric Hypercalcaemia)
- ④ Aluminum Toxicity (Dialysis in CRF)

Endocrinology

Hypocalcaemia



Copyright by Dr. Tarek Abdelhamid M.D. 2014

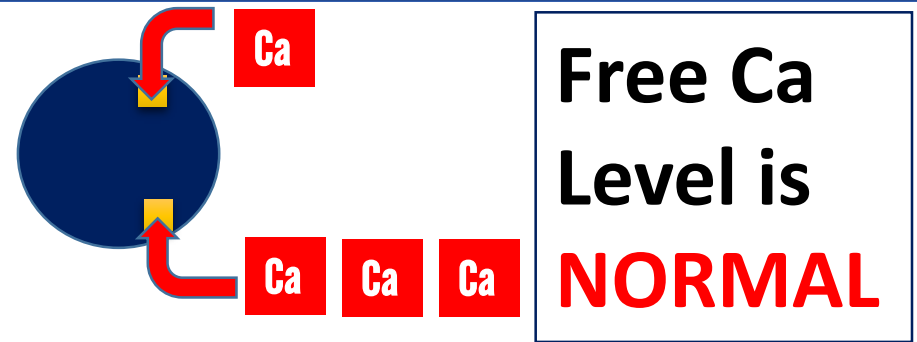
تحذير هام

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية

هذا الفيديو و جميع الرسوم التوضيحية المتاحة في هذا الموقع هم تحت حماية قانون الملكية الفكرية و لا يحق لأحد إستخدامه أو إستنساخه أو إعادة طبعه أو طبع أجزاء منه بدون إذن مسبق من الدكتور طارق عبد الحميد (أو من ينوب عنه قانونياً). و من يتعدى على الملكية الفكرية المذكورة فسوف يتعرض للمسائلة القضائية عن جريمة إنتهاك حقوق الملكية الفكرية. و إستخدام الفيديوهات و المادة العلمية المذكورة مكفول فقط لمشترى واحد فقط و لأخذ تصريح إستخدام لأكثر من شخص برجاء الإتصال بالدكتور طارق عبد الحميد

Causes of Hypocalcaemia

① Low Serum Albumin



② PTG Dysfunction



③ Vitamin D deficiency

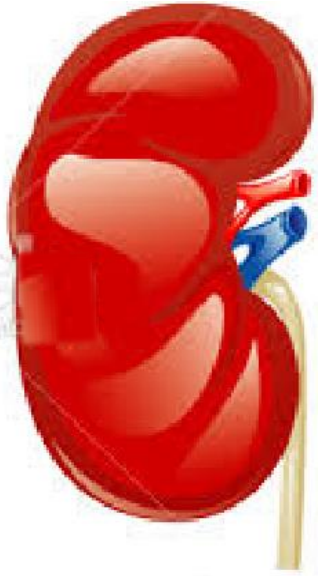


④ Excessive Removal of Ca from Serum



Excessive Removal of Ca from Serum

↑ P04



CRF

↑ Citrate



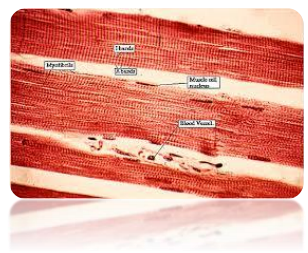
Excessive
Blood
Transfusion

Soft tissue
Deposition

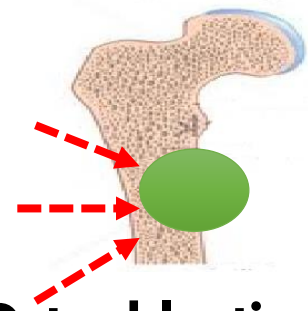
① Acute
Pancreatitis



② Acute stage of
Rhabdomyolysis

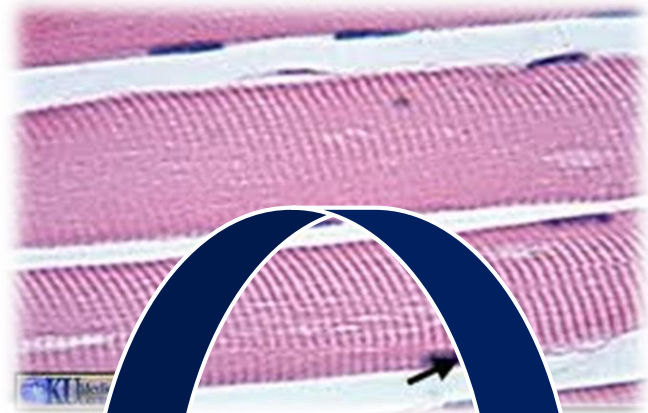


Bone



- 1- Osteoblastic Metastasis
- 2- Hungry Bone Syndrome

Rhabdomyolysis



Traumatic

Non-Traumatic

A Alcohol

B Polymyositis

C Convulsions

Early

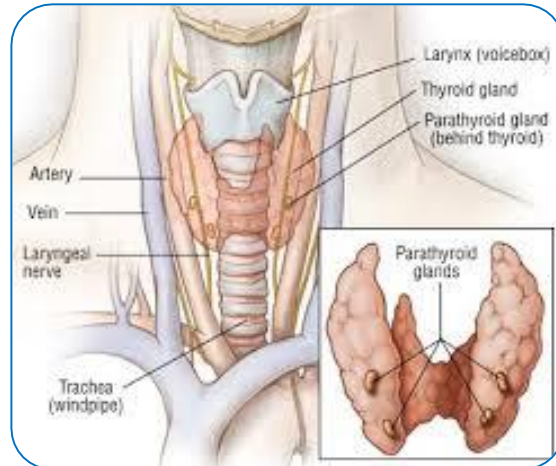
Late

↓ Ca

↑ Ca

Hungry Bone Syndrome

After the
Removal of PTGs



↓ Ca

↓ PTH

↑ P₀₄

Hungry
Bone
Syndrome

↓ P₀₄

