

-اللهم بارك-

- LTP = glutamate
- Serotonin in raphe. Dopamine In substantia nigra. Noradrenalin in locus شىء اسمه كذا روح شوف محاضرة الدكتور فهرة —وفقه الله-
- Renshaw cell located in anterior horn, it is stimulated by alpha motor neuron !

- Intrafusal fibers is the muscle length receptor
- Heart doesn't have motor unit
- Crossed Extensor Reflexl فيه كل حاجة..! افتح المحاضرة وبإذن الله ستفهم ما أعني
- Central Delay of polysynaptic it has to be equal or more than 1 s ((.5+.5))

- عندنا في المحاضرة هذه أربعة أشياء لا تلخبط بينها راجعهم على رسمة في المحاضرة
 - Dynamic Gamma efferents
 - Static Gamma efferents
 - Secondary (Flower-spray) Afferents
 - Primary (Annulospiral) Endings (Afferents)

- 30% originate from the primary motor area, 30% from the premotor areas , and 40% from the somatic sensory areas posterior to the central sulcus.
In other word.. 30% precentral, 40% postcentral gyrus. 30% premotor M3
- Don't confuse! Lateral reticulospinal is situated in the anterior white matter. (NOT in the lateral).
- extrapyramidal faster than pyramidal
- قانون كوادري أي (أي أي أي أي)

contractions .

(1) Pontine (Medial) Reticulospinal Tract:

- Cells of origin: Pontine Reticular Formation
- Axons descend in ventral white column of spinal cord
- Axons terminate in ipsilateral spinal motoneurons
- **Pontine Reticulospinal Tract increases activity , (consequently , increases muscle tone) ,**

لو تلاحظ إنها فقط تروح للإبسي لاترل أما أختها فتروح إبسي وكونترا أختها ما عندها أي أبدا

- **lateral vestibulospinal for extensor of limp. Rubrospinal flexor of the U.limp**
- مهم أن تعرف أي من التراكس ينتهي في الأعلى يعني ما ينزل على طول الحبل الشوكي ومن من التراكس ينزل لتحت وأهم واحد فيهم الأوليفوسباينل ينتهي على مستوى السيرفايكل الدكتور قالي المعلومة الوحيدة Olivospinal المهمة في الأوليفوسباينل
- هذه قائمة مختصرة لأهم التراكس المنتهية فوق

Cortecobulbur, tectospinal, olivospinal, medial vestibulospinal , corteconuclear

- Somatic= 1 motor neuron. Autonomic 2 motor neuron... يعني تقدر تقول الأوتونوميك له ٢ أوردر نيرونز ^_^
- The ANS is **predominantly** an efferent system
- ANS operates by *visceral reflexes*.
- Limbic system plays vital role in ANS activation
-

SEGMENTAL DISTRIBUTION OF THE SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM

Sympathetic fibers from cord segment T-1 generally pass up the sympathetic chain to terminate in the head;

T-2 to terminate in the neck

T-3, T-4, T-5, and T-6 into the thorax

T-7, T-8, T-9, T-10, and T-11 into the abdomen

T-12, L-1, and L-2 into the legs. عندك رجلان

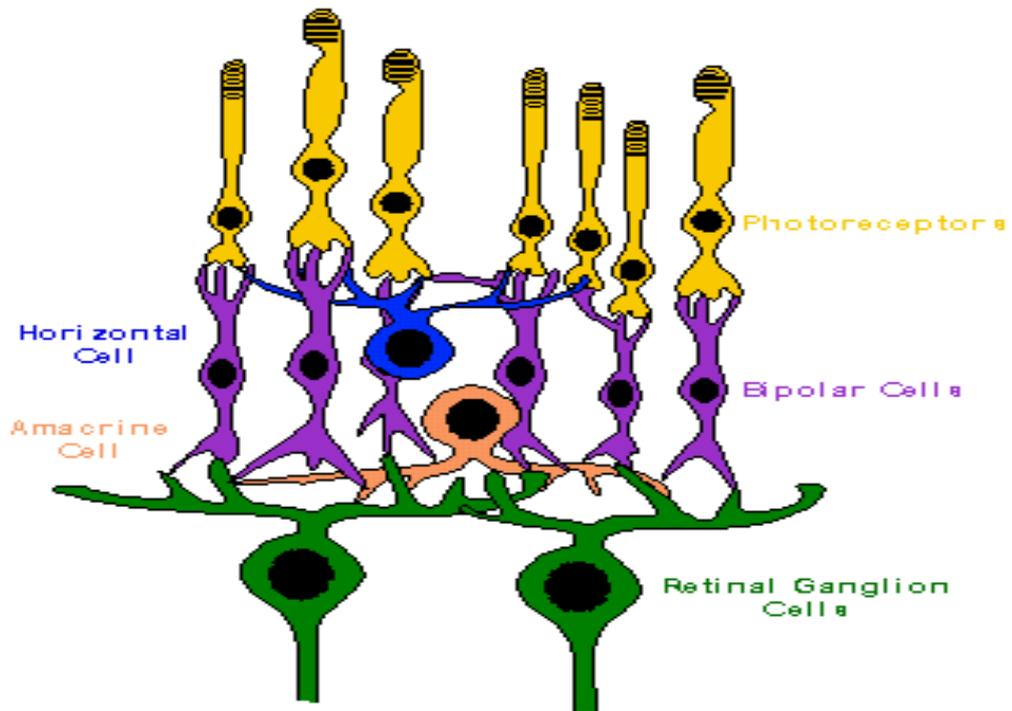
تنطق: سفن الفن بقالة عالمية مشهورة في الخارج وفتحت فرع هنا !!

- after cross the tympanic membrane **it will be at the same frequency of the incoming sound waves (Resonator)**
 - **1) elastic membrane (Vestibular membrane, Reissner's membrane) :** located between scala vestibuli and scala media. It primarily functions as a diffusion barrier.
 - **2) basilar membrane :** located between scala media and scala tympani. ((Organ of Corti and acoustic nerve r here !))
- **kinocilia is NOT presented** in the auditory hair cells.. only Stereocilia.
- **Inner hair cell is not** attached to tectorial membrane. And it is the actual (primary) sound receptor
- perilymph composition very similar to that of ECF (Na⁺, Cl⁻). In contrast, endolymph **is the only ECF with intracellular K⁺ concentration..** so, it is similar to ICF (MCQ)
- the function of inner hair cell is **transducing fluid movement into action potentials in the auditory nerve** ((fluid movement → Bending of inner hair cell → action potential))
- outer hair cells **are Supplied by efferent cholinergic fibres (Ach) from superior olivary complex**
- scala tympani help in decreasing the pressure. ((expulsion it out through round window "fenestra cochleae")
- **Volley Theory = intensity** of the stimulus.

- Place, traveling, **von Bekesy's Theory** = **discriminate** the stimulus
- the intensity (loudness) of an stimulus is determine the frequency **الفريكوينسي** هنا كلمة انجليزية عادية معناها التكرار أو تتابع غير الفريكوينسي المصطلح عليها عند الفيزيائيين عدد الموجات في of action potential الثانية معناها التردد
- **أنصحك تراجع المحاضرة الأصلية فيه تعليقات غير هذه**
- **Sensori neural hearing loss accounts for over 90% of hearing loss in adults and it irreversible , only in the inner ear.**

■ -اللهم بارك-

- **Blind spot is in optic disc**
- If fovea get injured.. full blindness
- NO rods + NO blood vessels in fovea
- Low convergence in cons ((in fovea there is one-one,, one ganglion for one con.. so, max{or Cady ^@^} acuity)), high convergence in rods
- **Foveola** has cons more than fovea ((comparatively))
- Horezantal cells and amacrin cells= Connecting the synapses
- Aqueous humor is similar to ICF
- **Cataract** in diabetic patient.
- The elastic lens is attached to the circular cilary muscles by the zonalus which is made of inelastic fibres
- Pupil will constrict in response to accommodation but not the light reflex in syphilis ((ciliary muscle but not the puplliray muscle !)) verrrrrry important
- **Myopia**= increase anteroposterior, hypermetropia= increase inferosuperior
- طريقة لحفظ إيش اللي يصير له هايبر وإيش إلي يصير له دي بولارايزيشن... هم خمس خلايا كلما صرت في الخلف يعني جهة الفوتوريسيبتور تصير هايبر ولما تصير في الأمام جهة الرتينا (القانقليون) يصير دي بولارايز... فأول خلية اللي هي الفوتوريسيبتور هايبر وآخر خلية تكون دي وفي النص بابيولار سيلز وباي معناها ثنائي يعني ستكون من اسمها ثنائية التحفز بالهايبر وبالدي أما الخلايا تبعت السينابس (النوعان المتبقيان أعني الأمكراين والهوريزانتل) فالأمكراين قريبة من القانقليون فأخذت حكمها والهوريزانتل قريب من الفوتوريسيبتور فأخذت حكمها كما يقول النحاة الاسم لما شابه الحرف بُني وإذا شابه الفعل منع من الصرف والأشباه بنظائرهما



	Rods	Cones
Light Environment	Dim light - scotopic	Bright light - photopic
Spectral sensitivity	1 pigment	3 pigments
Color discrimination	No	Yes
Absolute sensitivity	High	Low
Speed of response	Slow	Fast
Rate of dark adaptation	Fast	Slow

Peak at: 550 505

Nyctalopia – Presbyopia – Hypermetropia(hypermypia) – Myopia – Astigmatism – Emmetropia

أنصحك تراجع المحاضرة الأصلية فيه تعليقات غير هذه

- Pyramidal tract (corticospinal, crus cerebri) initiates motor activity. Substantia nigra controls it.
- Red nucleus upper limb flexion
- All the muscle reflexes are controlled by reticular formation (muscle spindle)
- Cardiovascular center and respiratory center reticular formation located in pons and medulla
- If the conjugate eye movement impairs .. diplopia

- From abducent nucleus to contralateral oculomotor nucleus through medial longitudinal fasciculus.
- كل الريفليكسيز مهمة روح راجعها
- Vegetative brain death only brain is died, brain stem OK, BP OK, RR OK.... Etc,,, the problem is mainly: NO cognition
- Brain death is irrrrrrrivirsable !
- عندنا ثلاثة شروط حتى نحكم إن المريض ميت دماغيا أولا الكورتكس، وتعرف اعتلاله عن طريق ملاحظتك لأطراف المريض (تكون بارالايذد يعني ترفع يده تطيح بسرعة) وَ زيادة في منعكسات الشد^{٨٨} (هايبرريفليكسيا)
ثانيا: البرين ستييم وتعرف ذلك عن طريق الريفليكسيز تبعثها إذا ما هي موجودة !
apnea ثالثا: يكون عنده أبنيا

- Pain receptors or free nerve ending or dendrites located in epidermis
- They are not adaptable
- Periosteom الغشاء السمحافي is very sensitive to pain.. lot of pain fibers
- Tissue damage is needed
- The worst pain that caused by bradykinin
- ATP also one of pain producing substances
- A delta is mechanoreceptor (high threshold). C is polymodal witch means all type of pain (physical, chemical...)
- A delta glutamate
- C P-substance
- Headache due to pain fibres in the meninges and wall of arteries ((not brain tissue itself)
- Renal colic is visceral pain
- Spinoreticular is more medial than lateral spinothalamic
- Spinoreticular tract is responsible for the emotional aspect of pian.. and hypothalamus
- Medial aspect of thalamus for emotional, lateral for pain itself
- If you cut the cerebral cortex the person still feel pain
- 3 termination
 - 1- Somatosensory area 1 = parietal lobe = postcentral gyrus = broadman 1 2 3
 - 2- Somatosensory area 2 = lateral sulcus حبذا تراجعها وتتأكد منها
 - 3- Gyrus lingualis For emotional aspect.

قال الإمام الشاطبي رحمه الله

وظن به خيرا وسامح نسيجه بالإغضاء والحسنى وإن كان لهلا

وسلم لإحدى الحسينيين إصابة والأخرى اجتهاد رام صوبا فأمحلا

وإن كان خرق فادركه بفضلة من اللحم وليصلحه من جاد مقولا

هذا والحمد لله أولا وآخر

وصلى الله وسلم على نبيينا محمد

أخوكم الصغير عبدالرحمن خوجة

عفا الله عنه وعن والديه وعن المسلمين