

← 1) parkinson هو عبارة عن Loss of dopamine

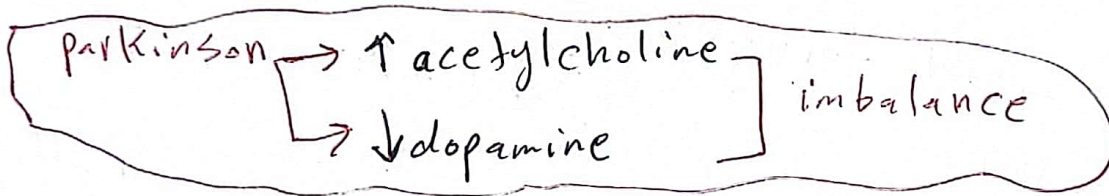
← 2) parkinson هو عبارة عن neurodegenerative disease

← 3) parkinson هو نقصان dopamine الذي وظيفته

لـ basal ganglia (تشكل) Control لـ motor function

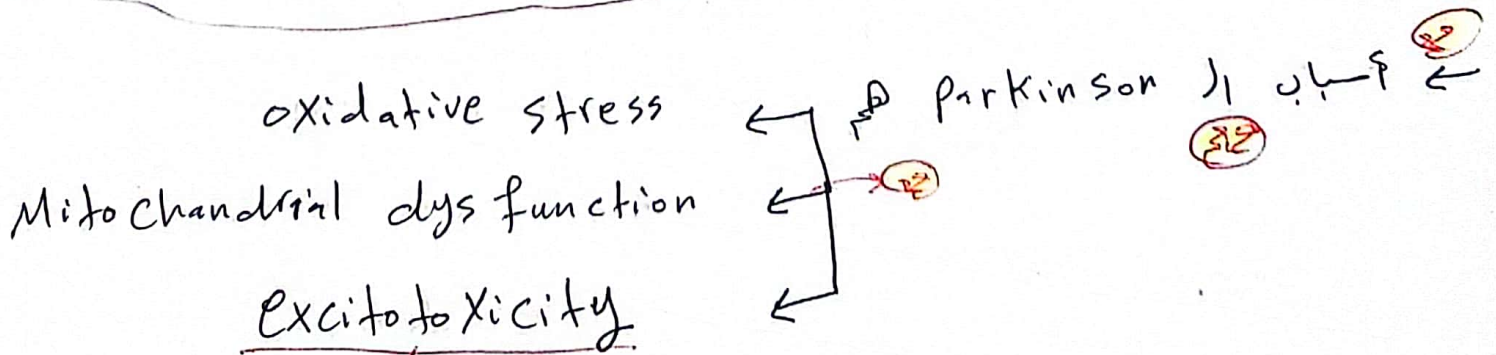
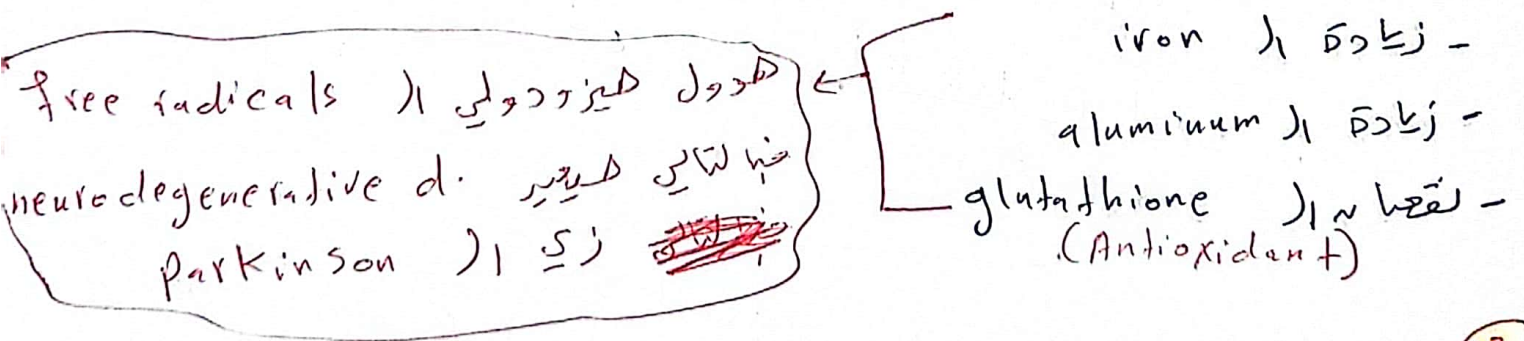
خلايا التي تنجبر هنا خلال فني 1) motor function عند مرضى 1) parkinson

← فني 1) parkinson يحدث 1) dopamine خلايا التي تنجبر هنا
1) acetylcholine



← 4) القرح لـ free radicals (oxidative stress)

يعتبر risk factor لـ parkinson disease



تخفيض زائد للخلايا العصبية يؤدي إلى
بأنلافها وموتها

← parkinson ممكن يصير في الأعمار الصغيرة في حال حدوث mutations في طرزيمات معينة أمثلتها:

① alpha synuclein ② ubiquitin carboxylase

→ حدوث mutation في هذه الإنزيمات يؤدي إلى تراكم البروتين ~~في~~ الذي يعتبر السبب الأساسي لحدوث parkinson

← parkinson most common cause لا parkinson عند younger هي genetic mutations.

← parkinson هو نقص في dopamine الموجود في substantia nigra (منعك الدوبامين في الدماغ)

bradykinesia بطيئة الحركة

Muscular rigidity

resting tremor

postural instability عدم الاستقرار الوظيفي

← أعراض parkinson
← باقي الأعراض
← فقدانها بالوقت

→ طبي عدم القدرة على الحفاظ على توازن الجسم

← وبالتالي لا يصير لنا dysfunction لا basal ganglia

ولا substantia nigra ← هذا أسباب لا parkinson disease

← dopamine يعتبر monoamine neurotransmitter

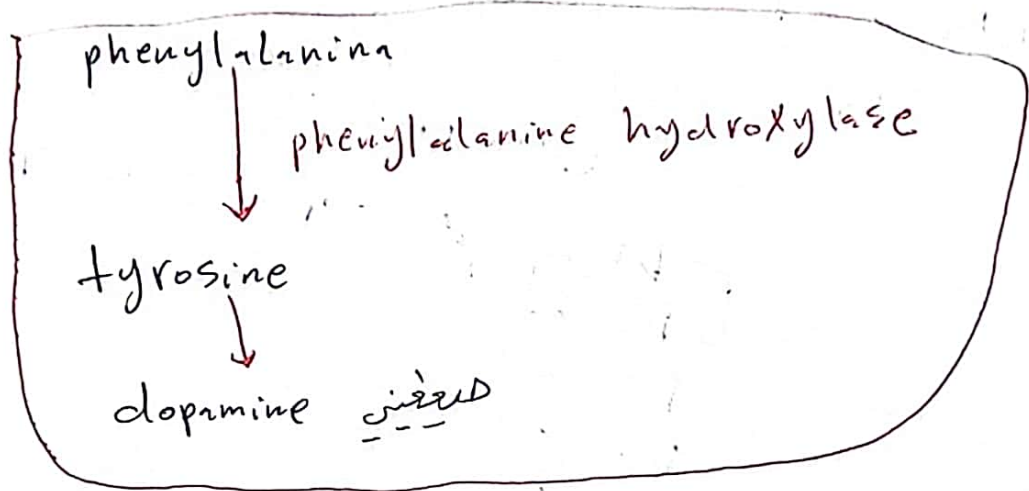
→ Catecholamines (dopamine من أمثاتها)

"اللحم قبل دسالم وبارك في سيدنا محمد"

← dopamine هو جاي من catecholamines ويعتبر

المحرك بشكل mainly من motor function

← dopamine جاي من ^{يعتبر} phenylalanine



← dopamine جاي من tyrosine

← بدون تعرف/ي انو dopamine جاي من phenylalanine

tyrosine

noradrenaline , adrenaline

← epinephrine و norepinephrine هذي مشتقات

dopamine

← pathway ال L (primary) dopamine هو

$L\text{-phenylalanine} \rightarrow L\text{-tyrosine} \rightarrow L\text{-dopa} \rightarrow \text{dopamine}$

← dopamine يعبر لقن dopamine هذي L-dopa انو

dopamine هيك

← dopamine pathways 4 وهذي pathway

mainly related Nigrostriatal pathway هو

Parkinson لا coordination of movement

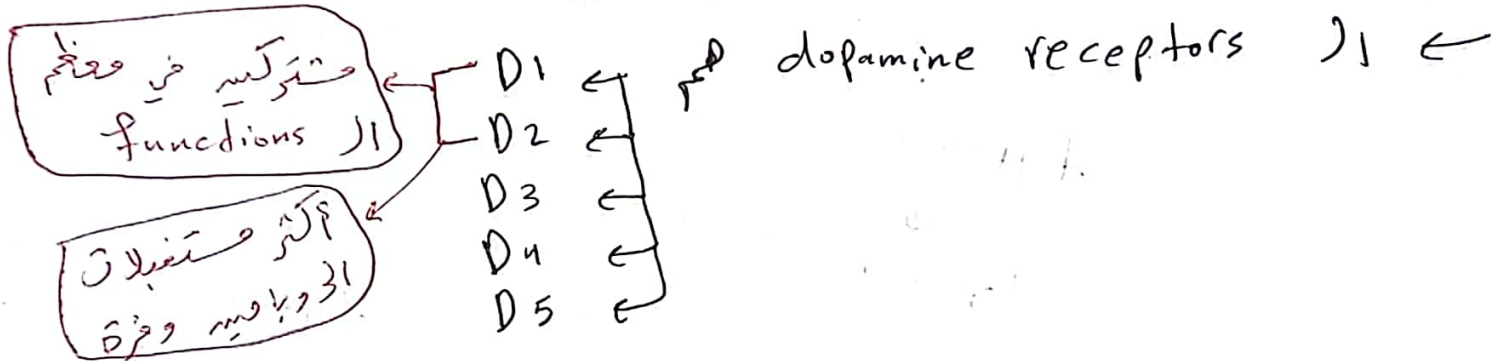
دopamine transporter كذا amino acid protein ميسر

دopamine release لجر خارجي

function تبعه لا presynaptic كذا ليعبر له reuptake (دopamine) presynaptic (reuptake)

دopamine ميسر خلال (dopamine transporter)

اللي كذا ميسر (α protein)



دopamine receptors (inhibition & stimulation)

Metabotropic G-protein coupled recep.

G-protein stimulation (D1 & D5)

D1-like family

D2-like family (D2, D3 & D4)

G-protein inhibition (adenyl cyclase)

(adenyl cyclase)

receptors (D1 & D2) mainly

adenyl cyclase stimulation (C-AMP)

adenyl cyclase inhibition (C-AMP)

D1 stimulation (C-AMP) D2 inhibition (C-AMP)

سجانه الة و سجانه الة

← في ال Parkinson هتلاقي significantly higher GABA levels
(يعني ال GABA عالية بجد كبير).

← في ال Parkinson هتلاقي ال glutamate قليلة.

← يعني في ال Parkinson هنا
↑ inhibition
↓ stimulation (↓ excitation)

← كل ما زادت عندي ال GABA هتزداد ال severity
وكذلك الحال مريخا كل ما قلت ال glutamate هتزداد لي
ال severity.

الحمد لله رب العالمين
[لغاية ساعة د. غانم]

﴿لَيْنِ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾

اللهم لك الحمد
كما ينبغي لجلال وجهك
وعظيم سلطانك