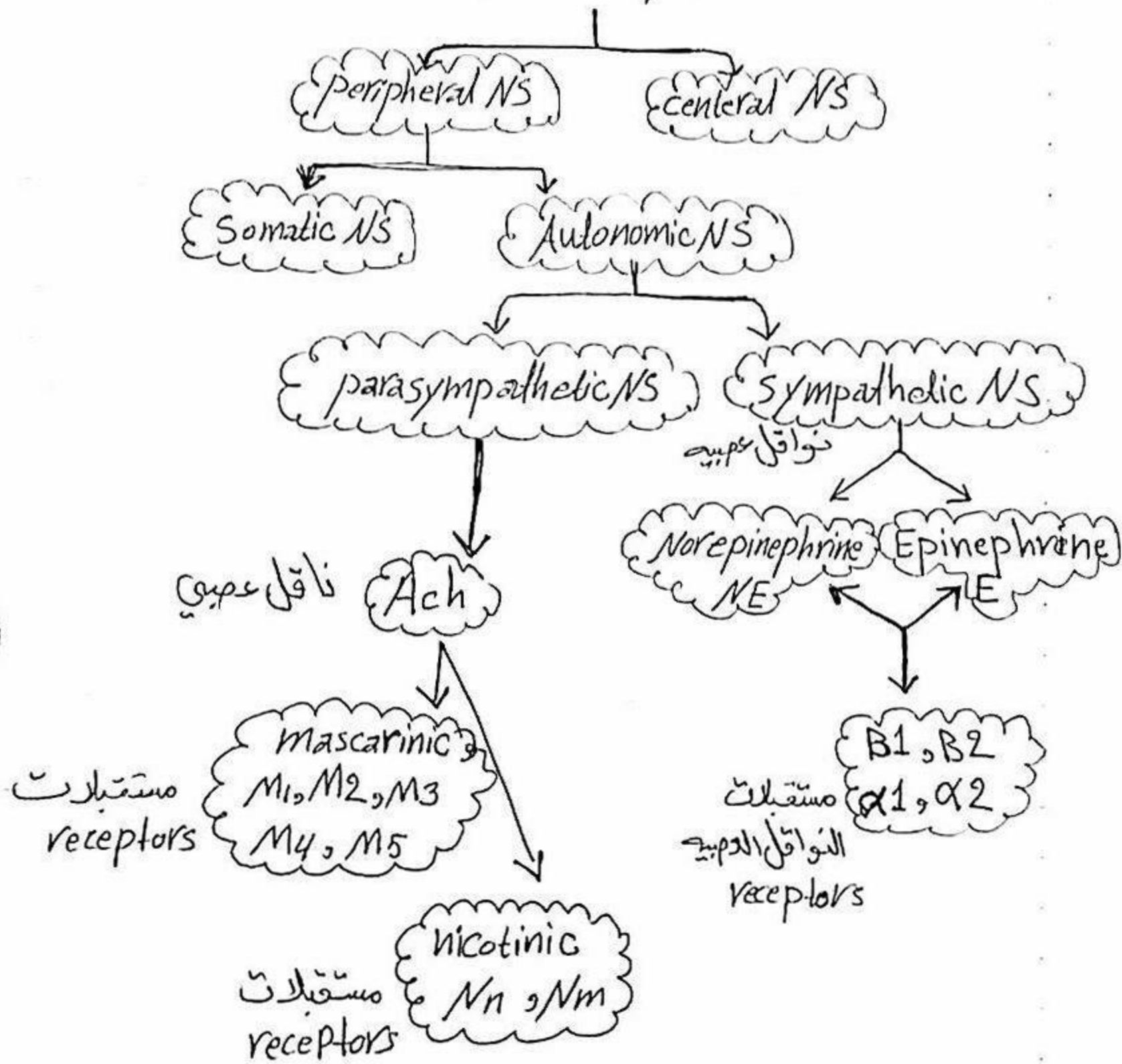
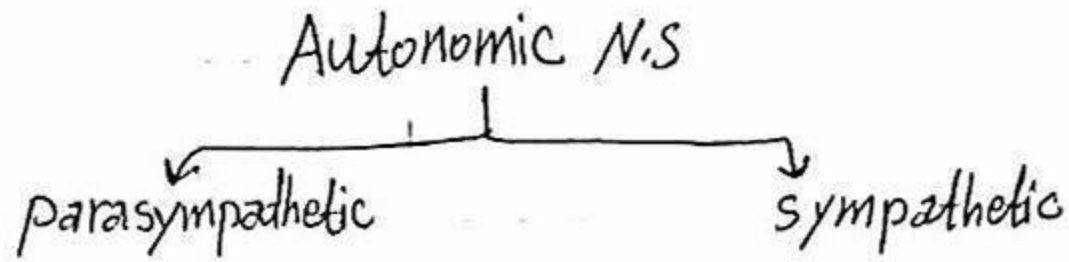


Nervous system





- الأوتونوميك ينقسم إلى باراسيمباثيك وسيمباثيك
- تناول جزء الباراسيمباثيك :-
- بالنقل الملح من نواقله العصبية (neurotransmitter) ومستقبلاته (receptor)
- النواقل أو الناقل العصبي لباراسيمباثيك هو الأسيتيل كولين Ach.
- مستقبلات أو رسيترات الباراسيمباثيك هي الماسكارين والنيكوتين (M1, M2, M3, M4 و Nn, Nm)

ملاحظتي: من المهم جداً أن أفهم هذه الملاحظة وهي موقع الرسيترات وتأثيرها أو الأكتشن لها لأنه على أساس معرفتنا لموقع الرسيترات و ممكن أن نعطي الدواء (drug) للمريض (patient) علماً أعرف الأكتشن الذي تنتجها.

- فهذه الرسيترات الماسكارين والنيكوتين موجودة في القلب وفي العيون والرئتين و GIT وفي blood vessels وفي العضلات muscles.

- والآن من ذلك إنه لازم نعرف إن الباراسيمباثيك يشغل فقط بحالة الراحة والأسترخاء، هذه الملاحظة تساعدك إن تحفظ الأكتشن و للرسيترات و النيورتزانزيمتر، فمثلاً
- لو كنت بحالة راحة حدقة العين تكون طبيعية بينما إذا كنت بحالة خوف من المؤكد حدقة العين تتوسع من الذعر والخوف.
- لو كنت بحالة راحة راح تكون رقات قلبك دقيقة بينما بحالة الخوف تتسارع ضربات القلب.

- إذا كنت بحالة راحة حركة GIT تزداد والأفرازات أيضاً تزداد
بينما إذا كنت بحالة خوف من غير المناسب أن تقل GIT أو تفرز
أفرازاتها.. وهكذا مع بقية الأعضاء.

راجع أكتب ملخص عن عمل الرسبتات والنيورو ترانزميتر كجدول
جيداً جداً أهم

Body Parts	Parasympathetic (receptors, neurotransmitters)
Heart (cvs)	1- decrease heart rate (Bradycardia) 2- decrease contraction
GIT	1- Increase motility 2- Increase secretion 3- sphincter relaxation
Eyes	contraction pupil by ciliary muscle
Lungs	1- contraction of bronchial 2- Stimulation secretion
Urinary bladder	1- contraction of the wall muscles 2- relaxation of sphincters
Glands	1- Increase secretion of salivary 2- Increase sweat and lachrymal
blood vessels	dilations

ملاحظة: - الأسيتيل كولين Ach يعمل على نقل الحوافز العصبية من الجهاز العصبي إلى المستقبلات الموجودة بأعضاء الجسم المختلفة لإنتاج التشنج (action).

- لما يصير خلل أو تلف في الأسيتيل كولين عند المريض نستخدم بدلاً عنه نضائر أو مضادات على هيئة أدوية (drugs) وهذه الأدوية تسمى بالنضائر أو المضادات

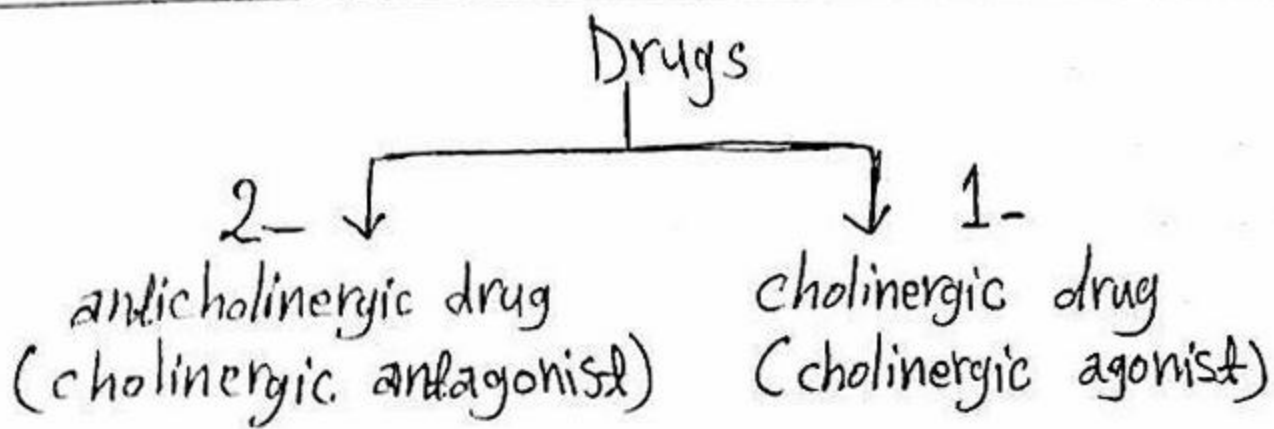
تسمى النضائر بـ (Cholinergic drug) أو cholinergic agonist
تسمى المضادات بـ (anticholinergic drug) أو cholinergic antagonist

سن // نشو رضى نضائر ونشو رضى مضادات ونشو رضى agonist
ونشو رضى antagonist !

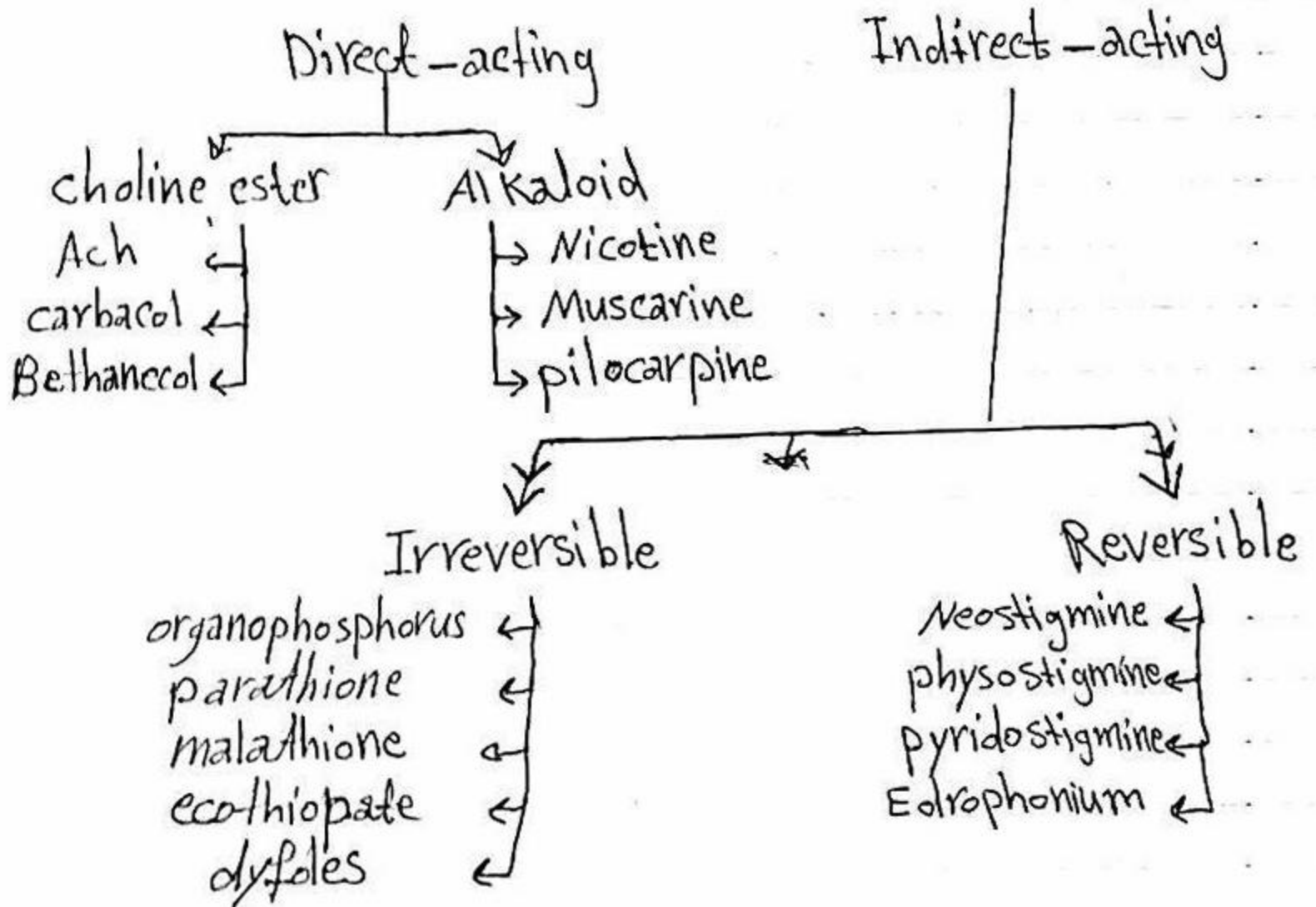
- النضائر رضى تشغل مثل شغل أسيتيل كولين رضى إذا Ach يسوى (constriction) فالنضائر كذلك تعمل (constriction).

- المضادات رضى تشغل ضد شغل أسيتيل كولين رضى إذا Ach يسوى (constriction) المضادات تعمل (dilation) agonist رضى (activation)
- antagonist رضى (inhibition)

هذه المعلومات لازم نكتبها قبل لانقرأ ..



1- cholinergic drug



anticholinergic drugs

1- Antimuscarinic drugs

2- Antinicotinics drugs

- 1- Atropine
- 2- Scopolamine
- 3- Buscopan
- 4- Homatropine
- 5- Tropicamide
- 6- Ipratropium
- 7- Oxybutinin

- 1- Ganglion blockers
- 2- NMJ blockers

• NMJ: neuromuscular Junction

ملحوظة :-

cholinergic drugs - تعمل على نفس عمل Ach. وبالتالي يعمل نفس عمل الجهاز الباراسيمبتيك.

anticholinergic drugs - تعمل عكس عمل Ach. وبالتالي يعمل عكس عمل الجهاز الباراسيمبتيك.

أمثلة توضيحية عن عمل cholinergic drug و anticholinergic drugs

(agonist) cholinergic drugs	(antagonist) anticholinergic drugs
1- Exocrine glands:- - Increase of sweat, - saliva, lacrimal, bronchial - intestinal secretion	2- Decrease all secretion
2- GIT:- - Increase secretion - Increase peristalsis - relaxation of sphincter - Diarrhea	- Decrease secretion - Decrease peristalsis - constriction of sphincter - Constipation
3- lungs:- - constriction of bronchial - Increase bronchial secretion	- dilation of bronchial - Decrease bronchial secretion
4- heart:- Increase contraction	decrease contraction
5- Eyes:- decrease constriction of pupil	Increase constriction of pupil