جامعة حماة

كلية الطب البيطري

# مقرر علم الأدوية

## المحاضرة الثامنة

**الدكتورة طلة قنبر**

العام الدراس 2026-2027

## لاستراز الكولين:

١- مركبات عكوسة، ٢- مركبات غير عكوسة.

## المركبات المضادة لاستراز الكولين العكوسة:

### الفيزوستغمين:

التأثيرات الدوائية: - **مضيق** للحدقة، - محرض **لعمل** القناة الهضمية، - **موسع** للأوعية الدموية، - يحث على **انقباض** العضلات الهيكلية، - **محفز** ومنبه للجهاز العصبي المركزي.

الاستعمالات الطبية: **الزرق**، **توسع** الحدقة الناجم عن الأتروبين.

النيوستغمين: يشبه **الفيزوستغمين** وهو **لايعبر** الحاجز الدموي الدماغي.

الاستعملات العلاجية: - **مضيق** للحدقة، - يستعمل **كترياق** للكيورار، **الوهن** العضلي الوبيل، **الكسل** أو المرض المعدي المعوي الذي يعقب العمليات الجراحية، **ترياق** في حالة التسمم بالأتروبين.

الأدروفونيوم: وهو يشبه **النيوستغمين**

الاستعمالات الدوائية: - يستعمل **لتشخيص** الوهن العضلي الوبيل، - يستعمل **كترياق** للكيورار.

## مضادات الاستراز كولين غير العكوسة:

ومن أهم الأمثلة المركبات الفوسفورية العضوية:

التأثيرات الصيدلانية: - يحرض عمل العضلات الهيكلية، - يرفع من حدة التوتر والقلق و الارتعاش والتشنجات وقد يسبب شلل وغيبوبة، - يتمتع بجملة من التأثيرات المسكارينية )يزيد من حركية وتوترية العضلات الملساء في القناة الهضمية، يبطئ القلب، يخفض ضغط الدم، يحرض إفراز الغدد ذات الإفراز الخارجي، يضيق الحدقة(

الاستعمالات الطبية: الزرق في العين، كترياق للاتروبين.

## محللات عقاقير الجملة نظيرة الودية

تشمل العقاقير التي تحصر المستقبلات المسكارينية

١- قلويدات البيلادونا: الأتروبين، الهيوسيامين والهيوسين.

٢- بدائل الأتروبين: مثل **موسعات** الحدقة ومضادات **التشنج ومضادات** باركنسون.

### الأتروبين:

التأثيرات الدوائية:

أ- التأثيرات المضادة للجملة نظيرة الودية:

- الجهاز القلبي: **بطء** نظم القلب مرحليا ثم يحدث **تسرع** دون أن يؤثر على الحصيل القلبي أو ضغط الدم.

- العضلات الملساء: **استرخاء** العضلات الملساء في القناة **الهضمية** في **القصبات** الهوائية **والمثانة** البولية **والقنوات** الصفراوية، له تأثيرات **مضادة** للتشنج، ويحدث أيضا **توسعا** في الحدقة.

- غدد الإفراز الخارجي: **يثبط** إفراز كل الغدد ذات الإفراز الخارجي.

ب- التأثيرات على الجهاز العصبي المركزي:

محفز **طفيف** للجهاز العصبي المركزي إذا استعمل بجرعات قليلة يحدث تأثيرات أخرى منها )قلق، عدم راحة، هياج، تشوش، هلوسة وهذيان( إذا استعمل **بجرعات** عالية. كما أنه ينبه **ويحفز** المراكز التنفسية.

الاستعمالات الطبية: قبيل **التخدير، موسع** للحدقة، **مضاد** للتشنج في حالات المغص المعوي والكلوي، كمضاد **لمرض** باركنسون. يستعمل كمقدمة لحالات التخدير وذلك لتحقيق **الأغراض التالية** )تثبيط إفراز الغدد اللعابية وإفراز الغدد في لمعة القصبات الهوائية، لحماية القلب، تنبيه وحث المراكز التنفسية(.

**الهيوسين:**

يشبه تأثيره **الأتروبين** ولكنه يختلف عنه في كونه يسبب إحباطا في الجهاز العصبي المركزي محدثا **النعاس** و **الانحطاط** .

## بدائل الأتروبين:

أ- مضادات التشنج والإفراز: الأوكسي فينونيوم، الهيوسين بوتيل بروماید.

ب- مجموعة موسعات الحدقة: الهوماتروبين، اليوكاتروبين.

ج- مجموعة مضادات باركنسون: البنزاتروبين، التراي هيكس فينيديل.

# مرخيات العضلات الهيكلية

## ١- المرخيات المحيطية

في مستوى قبل مشبكية أو بعد مشبكية أو في المشابك العضلية.

### أ- العقاقير قبل مشبكية:

هي التي **تعرقل انتقال** كمونات الفعل عبر الألياف العصبية قبل مشبكية مثل المخدرات الموضعية، أو تعرقل **عمليات** تصنيع الأستيل كولين مثل الهيميكولينيم، أو تعرقل عمليات **تحرر** الأستيل كولين مثل شوارد المغنزيوم في حال زيادتها أو شوارد الكالسيوم في حال نقصها ، ذيفانات البوتولينم وأضداد الأمينو غلوكوز.

### ب- العقاقير بعد مشبكية:

تثبط عمليات انتقال السيالة العصبية في مستوى المشابك العصبية العضلية **مباشرة**.

- الحاصرات التنافسية: **تنافس** الأستيل كولين للإتحاد بالمستقبلات النيكوتنية في مواقع المشابك العصبية العضلية نفسها الأمر الذي يقود إلى **إرتخاء** العضلات الهيكلية.

التيوبوكيورارين:

-قلويد **طبيعي** ،- **يحصر** العقد العصبية الذاتية **ويحرر** الهستامين، - يقود إلى **نقص** في ضغط الدم و **تشنجات** عضلية في القصبات، - **يتعاظم** تأثيره بوجود أضداد الأمينو غلوكوزيد،- يتم **استقلاب** هذا المركب في الكبد ومستقلباته يتم **طرحها** عبر الكليتين والقنوات الصفراوية ، - **لايستطيع** عبور الأغشية المشيمية.

الغالامين:

- مركب **تصنيعي** لا يسبب إزالة الاستقطاب، - يحصر **المستقبلات** المسكرينة في القلب و يسبب **تسرعا** في نظم القلب، - **لايسبب** زيادة في إفراز الهستامين في القلب، - يتم **اطراحه** من الكليتين.

- الحاصرات التنافسية العضلية لإزالة الاستقطاب: تعمل من حلال قدرتها على **إزالة** الاستقطاب في الخلايا.

السكسينيل كولين: يتألف من تكاثف جزيئين من الأستيل كولين، يبدأ **تأثيره** بشكل سريع، تتأثر **الأطراف** أولا أما العضلات **التنفسية** هي أخر من يصله التأثير.

## ج- مرخيات العضلات الهيكلية المركزية:

- محبطات الجهاز العصبي المركزي: **المهدئات، المخدرات، المنومات.**

- العقاقير الحاصرة للعصبونات البينية في الحبل الشوكي: من أمثلتها **الميفنسين** يثبط انتقال السيالة العصبية في العصبونات البينية في جذع الدماغ وفي الحبل الشوكي.

الميبروباميت:

الاستعمالات السريرية: -**تشخيص** الوهن العضلي، **تسهيل** وضع الأنبوب في الرغامى، علاج **الإضطرابات** العضلية، **علاج** التسمم بالستركنين، **لتسهيل** عمليات جراحة العظام، لزيادة ارتخاء العضلات، في أثناء الجراحة.