

LAMBERT EATON SYNDROME متلازمة لامبرت ايتون

تتصف بارتخاء عضلي مشابه للوهن العضلي الوخيم ولكن السبب مختلف وهو الإصابة بورم الخلايا الصغيرة لسرطان الرئة Small Cell of Lung Carcinoma مترافقة باعتلال واضطراب في تحرر الأسيتيل كولين وعدم استجابة العضلات في الأطراف العلوية والسفلية للتنبيه العصبي، ولا تفيد مضادات الكولينستيراز في معالجة هذه الحالة، ولكن تبين الدراسات إمكانية الاستفادة من المركب 3-4-DAI=3-4 DiAminoPyridine داي امينوبيريدن في تسهيل تحرر الأسيتيل كولين بالإضافة إلى استئصال الورم.

ADHD متلازمة نقص التركيز مع فرط النشاط الحركي عند الأطفال
ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER

نسبة الإصابة عند الأطفال 5% وتتصف هذه المتلازمة بفرط النشاط الحركي مع نقص في التركيز والانتباه والاستيعاب والسلوك الاندفاعي عند الأطفال بعمر أقل من 7 سنوات ويستفاد من المركبات الدوائية التالية في المعالجة :

1- ميثيل فينيدات Methyphenidate :

من مشتقات بيبيريدين Piperidine وهو من المنبهات المعتدلة للدماغ وبالجرعة العالية يسبب الاختلاج العضلي، ويستفاد منه في معالجة النوم المفرط وفي حالة نقص الانتباه مع فرط النشاط الحركي. يحضر بشكل أقراص 2 ملغ، 5 ملغ، 10 ملغ، يُمتص بسرعة ويصل بالتركيز الأعظمي في البلازما بعد 1-2 ساعة، ومدة تأثيره 4-6 ساعات، يوصف للأطفال 6 سنوات بجرعة يومية 5-10 ملغ يمكن أن تزداد تدريجياً والجرعة القصوى 60 ملغ.

2- بيمولين Pimoline :

يحرص على إفراز النورادرينالين في قشر الدماغ ومنبه للدماغ ويحضر بشكل أقراص 18.75 ملغ، 37.5 ملغ، 75 ملغ، والجرعة عند الأطفال 6 سنوات 37.5 ملغ تزداد تدريجياً حتى 75 ملغ، ويستفاد منه في معالجة نقص الانتباه مع فرط النشاط الحركي.

3- ديكسامفيتامين Dexamphetamine :

مشتق من الامفيتامين يسبب الإدمان وهو منبه شديد لقشر الدماغ، يبدي ظاهرة نقص التحمل، والجرعة تبدأ 1 ملغ تزداد تدريجياً حتى 5 ملغ يوميا، ويستفاد منه في حالة النوم المفرط ونقص الانتباه مع فرط النشاط الحركي.

Modafinil

NARCOLEPSY HYPERSOMNIA معالجة فرط النوم

- حالة مرضية تتصف بالنوم المفرط النهاري Excessive Day Time Sleepiness وهجمات طويلة من النوم مترافقة أحيانا بالجامودية أو الكتاتالكسي Cataplexy (هجمات من الضعف العضلي). كما يترافق هذا النمط من النوم بحركة مقلة العين السريعة REM=Rapid Eye Movement Sleep بنسبة 20-25% أو لا يترافق بحركة مقلة العين السريعة REM sleep بنسبة 50 - 60 %.

- معدل ساعات النوم الطبيعي يتراوح ما بين 7 - 8 ساعات في العمر ما بين 20 - 45 سنة ويتناقص معدل ساعات النوم إلى 6 ساعات عند المسنين فوق 70 سنة.

- يستفاد من المركبات الدوائية التالية في علاج فرط النوم:

(1) مودافينيل Modafenil: وهو الدواء المفضل في معالجة هذه الحالة ويؤخذ مساء بجرعة 200 - 400 ملغ، وهو لا ينتمي إلى مجموعة الامفيتامين. مدة تأثيره 8 - 12 ساعة، وبداية تأثيره بطيئة، كما يستفاد منه في حالات انقطاع التنفس في أثناء النوم المفرط.

١٢ ميثيل فينيدات Methyphenidate جرعة ١٠ ملغ - ٢٠ ملغ ٣ مرات يوميا

١٣ ديكسامفيتامين Dexamphetamine جرعة ١ ملغ - ٥ ملغ ٣ مرات يوميا

أنواعه وانماحه: ١- الدرم وصاحته INSOMNIA
 ٢- الدرم البدني
 ٣- الدرم الثاني
 ٤- الدرم الثالث
 ٥- الدرم الرابع
 ٦- الدرم الخامس
 ٧- الدرم السادس
 ٨- الدرم السابع
 ٩- الدرم الثامن
 ١٠- الدرم التاسع
 ١١- الدرم العاشر
 ١٢- الدرم الحادي عشر
 ١٣- الدرم الثاني عشر
 ١٤- الدرم الثالث عشر
 ١٥- الدرم الرابع عشر
 ١٦- الدرم الخامس عشر
 ١٧- الدرم السادس عشر
 ١٨- الدرم السابع عشر
 ١٩- الدرم الثامن عشر
 ٢٠- الدرم التاسع عشر
 ٢١- الدرم العشرون
 ٢٢- الدرم الحادي والعشرون
 ٢٣- الدرم الثاني والعشرون
 ٢٤- الدرم الثالث والعشرون
 ٢٥- الدرم الرابع والعشرون
 ٢٦- الدرم الخامس والعشرون
 ٢٧- الدرم السادس والعشرون
 ٢٨- الدرم السابع والعشرون
 ٢٩- الدرم الثامن والعشرون
 ٣٠- الدرم التاسع والعشرون
 ٣١- الدرم الثلاثون
 ٣٢- الدرم الحادي والثلاثون
 ٣٣- الدرم الثاني والثلاثون
 ٣٤- الدرم الثالث والثلاثون
 ٣٥- الدرم الرابع والثلاثون
 ٣٦- الدرم الخامس والثلاثون
 ٣٧- الدرم السادس والثلاثون
 ٣٨- الدرم السابع والثلاثون
 ٣٩- الدرم الثامن والثلاثون
 ٤٠- الدرم التاسع والثلاثون
 ٤١- الدرم الأربعون
 ٤٢- الدرم الحادي والأربعون
 ٤٣- الدرم الثاني والأربعون
 ٤٤- الدرم الثالث والأربعون
 ٤٥- الدرم الرابع والأربعون
 ٤٦- الدرم الخامس والأربعون
 ٤٧- الدرم السادس والأربعون
 ٤٨- الدرم السابع والأربعون
 ٤٩- الدرم الثامن والأربعون
 ٥٠- الدرم التاسع والأربعون
 ٥١- الدرم الخمسون
 ٥٢- الدرم الحادي والخمسون
 ٥٣- الدرم الثاني والخمسون
 ٥٤- الدرم الثالث والخمسون
 ٥٥- الدرم الرابع والخمسون
 ٥٦- الدرم الخامس والخمسون
 ٥٧- الدرم السادس والخمسون
 ٥٨- الدرم السابع والخمسون
 ٥٩- الدرم الثامن والخمسون
 ٦٠- الدرم التاسع والخمسون
 ٦١- الدرم الستون
 ٦٢- الدرم الحادي والستون
 ٦٣- الدرم الثاني والستون
 ٦٤- الدرم الثالث والستون
 ٦٥- الدرم الرابع والستون
 ٦٦- الدرم الخامس والستون
 ٦٧- الدرم السادس والستون
 ٦٨- الدرم السابع والستون
 ٦٩- الدرم الثامن والستون
 ٧٠- الدرم التاسع والستون
 ٧١- الدرم السبعون
 ٧٢- الدرم الحادي والسبعون
 ٧٣- الدرم الثاني والسبعون
 ٧٤- الدرم الثالث والسبعون
 ٧٥- الدرم الرابع والسبعون
 ٧٦- الدرم الخامس والسبعون
 ٧٧- الدرم السادس والسبعون
 ٧٨- الدرم السابع والسبعون
 ٧٩- الدرم الثامن والسبعون
 ٨٠- الدرم التاسع والسبعون
 ٨١- الدرم الثمانون
 ٨٢- الدرم الحادي والثمانون
 ٨٣- الدرم الثاني والثمانون
 ٨٤- الدرم الثالث والثمانون
 ٨٥- الدرم الرابع والثمانون
 ٨٦- الدرم الخامس والثمانون
 ٨٧- الدرم السادس والثمانون
 ٨٨- الدرم السابع والثمانون
 ٨٩- الدرم الثامن والثمانون
 ٩٠- الدرم التاسع والثمانون
 ٩١- الدرم التسعون
 ٩٢- الدرم الحادي والتسعون
 ٩٣- الدرم الثاني والتسعون
 ٩٤- الدرم الثالث والتسعون
 ٩٥- الدرم الرابع والتسعون
 ٩٦- الدرم الخامس والتسعون
 ٩٧- الدرم السادس والتسعون
 ٩٨- الدرم السابع والتسعون
 ٩٩- الدرم الثامن والتسعون
 ١٠٠- الدرم التسعون

١- التوتر اراشد اداكرب stress

٢- مرض العصاب والقله يعانوه من الارم وصعوبة النوم ونقص في ساعات النوم ، والنوم المتقطع في اثناء الليل ، والاستيقاظ المبكر

٣- مرض القابة والمبعض بالقله يعانوه من صعوبة النوم ، مترافقه بمرارة مقله فيه السريه REM في الجزء الأول من الليل ، وزياده عدد مرات الاستيقاظ ليلاً

٤- الارامه المترافقه بالآلم وعدم ارتفع الاستجابية لمحفزات الارام

٥- الاناش في اثناء الحمل يعانوه من الارم وصعوبة النوم

٦- السعال بمختلف اشكاله والاصابة بالرمد العقبي مع الوزر (الربو القصبي) Wh eezing

٧- الارامه القلبية والصعوبة الرئوية بمختلف اسبابها كاللا Breathlessness

٨- الارامه العصبية مثل: التشبه الدماغي Cerebral Stroke (الجلطة الدماغية) والقله والنقص

٩- الارامه العضلية الحركية مثل: داء باركنسون ، نقص هاشنغتون ، والتشنجات والقله

١٠- تناول قلوبيات الكزانتيه صاء مثل الكافيه والثيرماليه والثيربريه (القهوة) والقله

١١- الاراضى المدنيه على تناول الامفيتامينه Amphetamine ، الكوكايين Cocaine

١٢- حقلات الدوي (منبهات مستقبلات β_2) المستخدمة في معالجة الربو القصبي (مرض الشعبه) والقله

١٣- مثل سالبوتامول ، البريديرول ، سالمتيرول ، تيربيوتاليد وعيها وجميعها تثير المرضيه المدنيه على الكحول يعانوه من الارم وصعوبة النوم ، ونقص في ساعات النوم ، والنوم المتقطع في آخر ساعات الليل ، والاستيقاظ المبكر

١٤- الارامه الكحوليه (الغلام الكروي) تيراند بالارم وصعوبة النوم ونقص عدد ساعات النوم

١٥- الادمانه على المشايه لما يحتويه من النيكوتين وهو منه شديده للجله كدعيه المزاج

المعالجة ، تعتمد المعالجة على الخطأ والحد الأدنى المسموح (المخدرات Hypnotics) وتختلف إلى الفئات التالية .

① - مركبات البنزوديازيبين BZD ، ويشمل

- نيترازيبام Nitrazepam الجرعة ٥ ملغ - ١٠ ملغ / يومياً

- فلو نيترازيبام Flunitrazepam ١ ملغ - ٢ ملغ / يومياً

- ميدازولام Midazolam ٥ ملغ ، ٧.٥ ملغ ، ١٠ ملغ

- ألبرازولام Alprazolam ٥ ملغ - ١ ملغ

- كلونازيبام Clonazepam ٥ ملغ - ١ ملغ

- اوكسازيبام Oxazepam ٥ ملغ - ١ ملغ

- ديازيبام Diazepam ١ ملغ - ٢ ملغ

- لورازيبام Lorazepam ٥ ملغ - ١ ملغ

- تيمازيبام Temazepam ٥ ملغ - ١ ملغ

② - مركبات منوعة غير بنزوديازيبين ، Non-BZD

- زوبيكلون Zopiclone ٧.٥ ملغ

- زولبيديم Zolpidem ١ ملغ

- زالبيلون Zalpidon ١ ملغ

③ - مركبات الباربيتورات القوية التأثير ،

- بنتوباربيتون Pentobarbitone ١ ملغ - ٢ ملغ

- سيكوباربيتون Secobarbitone ١ ملغ - ٢ ملغ

④ - مركبات منوعة خفيفة

- مبروبامات Meprobamate

- غلوتيثيميد Glutethimide

- كلورال هيدرات Chloral Hydrate

- بارالدهيد Paraldehyde

4

١- مركب زاليلون Sonata = Zaleplon
٢- مركب زوليبيديم Ambien = Zolpidem
٣- مركبات زونيكلون Zopiclone إندبيلون Indiplon

آلية التأثير :

الحرائك الدوائية :

ويستقلب بشكل رئيسي بأنزيم ألدهيد أوكسيداز وبنسبة أقل بأنزيم Cyt3A حيث تتعرض المستقلبات المؤكسدة إلى الاقتران بحمض غلوكورونيك وتطرح في البول بشكل مستقل غلوكورونيد وتتنصف هذه المستقلبات بأنها غير فعالة .

الأعراض الجانبية :

دوار ، صداع ، غثيان ، اضطرابات بصرية ، آلام عضلية .

الاستعمال السريري :

حالات الأرق العابر والمزمن .
الجرعة ٥ ملغ ، ١٠ ملغ ، ٢٠ ملغ ويتم تناول الجرعة عند النوم مباشرة .

۲۔ مرکب زولپیدیم : Ambien = Zolpidem

هو من مشتقات Imidazopyridine وآلية تأثيره تعمل بأنه منشط وشاد Agonist لمستقبلات GABA_A المجاورة لمستقبلات BZD ويتصف أنه يحدث التركيب أكثر من التأثير المضاد للقلق كما يحدث حالة الاعتیاد والتحمل مع

١٠٠ معاملة الأرق

الاستعمال المديد ، ولوحظ أنه يحدث الأرق الارتدادي في أول ليلة يستخدم فيها زولبيديم وهو يعمل على تحسين مدة النوم عند المرضى المصابين بالأرق المزمن .

الاستعمال السريري :

منوم وإن الجرعة اليومية ٥ ملغ ، ١٠ ملغ كافية لإحداث الترنين والنسيان Amnesia كما أن الجرعات العالية لا تسبب التأثير المثبط التنفسي إلا في حالة تناول الكحول معه .

الآثار الدوائية :

يتمتع بسرعة من الأمعاء ويستقلب في الكبد وفق معدل الاستقلاب ذو المجاز أو العبور الأول ويتحول إلى مستقلبات غير فعالة وتبلغ نسبة التوافر الحيوي ٧٠% والطعام يؤخر الامتصاص وينقص من نسبة التوافر الحيوي وتشمل عمليات الاستقلاب على الأكسدة لجذور الميثيل في حلقة إيميدازوبيريدين ويبلغ نصف العمر البيولوجي ٢ ساعتين ، ويزداد هذا الزمن في حالات قصور الكبد وتشمع الكبد وعند المسنين وينطرح في البول بمعدل أبطأ لدى مرضى القصور الكلوي المزمن ويعمل ذلك بسبب زيادة الحجم الظاهري للتوزع والانتشار .

الأعراض الجانبية :

الدوار ، النسيان ، غثيان ، إقياء ، إسهال .

- ٢- مركب زوبيكلون : Zopiclone : مشتقات Cyclopyrrolone
آلية التأثير : مركب غير اصطناعي للارتباط بمستقبلات BZD_2 ، BZD_1 ، $GABA_A$
يتمتع بشكل جيد مع الأمعاء ، يمتص بسرعة بداية التأثير المنوم خلال ساعة واحدة
ومدة التأثير لمدة ٦-٨ ساعات ، نصف العمر البيولوجي $t_{1/2} = 5-6h$
يزداد عند المسنين وفي حالات قصور الكبد ، مما يثيره الجانبية أنه يسبب
طعم معدني في الفم بنسبة ٤٠% ،
الجرعة اليومية : ٣,٧٥ ملغ - ٧,٥ ملغ تؤخذ مرة واحدة عند النوم



وبالنسبة للأطفال يعطى ٢٠ - ٤٠ ملغ/كغ من الوزن .

ومن معيدات نشاط الكولين أستيراز نجد :

Di Acetyl Monoxime = D.A.M.

Mono Iso Nitro Acetone = MINA

وللمركبات السابقة آثار جانبية تتمثل بالتعب العام والارتخاء العضلي والصداع وتسرع القلب والغثيان والرؤية المضاعفة .

استطابات الأدوية المقلدة لنظير الودي :

الوهن العضلي (الوخيم أو الويل)

Myasthenia Gravis

هو مرض عضلي محيطي يصيب العضلات المحيطة ويتصف بالارتخاء التام والوهن الشديد بالعضلات وبأني بشكل نوبات معاودة ومتكررة وأول ما تصاب به عضلات الأجناف وهناك نوع لهذا المرض متوضع بعضلات الأجناف بشكل خاص .

في الأشكال المعقدة لهذا المرض ترتخي الأجناف أولاً ثم عضلات الوجه ثم الرقبة والأطراف ثم تتوقف عضلات الصدر خاصة التنفسية ثم عضلات الأطراف السفلية .

• يعلل هذا المرض بعدة نظريات منها :

١. نقص حساسية المستقبلات النيكوتينية للـ Ach وعدم حدوث استجابة .
٢. زيادة نشاط الكولين استيراز في مستوى اللوحة المحركة النهائية .
٣. علاقة المرض بغدة التيموس -Thymus- حيث تبين الدراسات أن هذه الغدة تفرز مادة بروتينية شبيهة بالكوراريات تعمل على تثبيط الوصل العصبي العضلي .

• غدة (التييموس) - (السعترية) - :

هي غدة توجد بشكل نامي أثناء الحياة الجنينية في مقدمة العنق ، وبعد الولادة يتضاءل حجمها ويبقى منها بعد البلوغ بالقرب من الدرق ومن مجاورات الدرق بقايا تسمى غدة التييموس وهي مسؤولة عن المناعة الخلوية بإنتاج الخلايا اللمفاوية التائية T Cells .

وفي دراسة ، قام أحد الجراحين واسمه (ساور باش) قام بإجراء عمل جراحي على مريضة مصابة بمرضين هما فرط نشاط الغدة الدرقية والوهن العضلي الوخيم حيث قام هذا الجراح باستئصال بقايا غدة التييموس ظنا منه أنه سيعالج فرط نشاط الغدة الدرقية لكن النتيجة كانت عكس ما كان يتوقعه هذا الجراح ، حيث أبدت المريضة تحسناً ملحوظاً في مرض الوهن العضلي الوخيم وبقيت حالة فرط نشاط الدرق وبهذا أصبح استئصال غدة التييموس أحد معالجات الوهن العضلي الوخيم .

وفي بحوث للعالم غولدشتاين تبين أن نوبات الوهن العضلي الوخيم تصادف في حالة الإصابة بأورام غدة التييموس (التييوما) Thymoma بنسبة ١٥ % أو بالتهاب غدة التييموس Thymitis المزمن بنسبة ٦٠ - ٧٠ % . ثم تبين لويلسون وزملاءه أن غدة التييموس تفرز أضداداً مناعية ذاتية Auto immuno anti body's وهذه الأضداد تجول في الدوران وتصل إلى الوصل العصبي العضلي واللوحه المحركة الانتهازية وتتحد على المستقبلات النيكوتينية فتمنع بذلك تفاعل وتثبت الـ Ach عليها ولهذا يصنف الوهن العضلي الوخيم حالياً مع زمرة الأمراض ذاتية المناعة .

تبين في دراسة حديثة أن أورام غدة التييموس تفرز مستضدات تعرف باسم HLA.DR3 أي مستضدات الكريات البيض البشرية من النمط DR3 : Human Leukocyte Antigen - DR3 .

ثم تمكن باحثون بعد ذلك (شلسنغر - غولدشتاين) من اكتشاف أن غدة التييموس تفرز مادة هرمونية شبيهة بتأثير مادة الكورار سميت الثايمين Thymine وتم التعرف على بنائها الكيميائي المؤلف من ٤٣ حمض أميني ثم تبين أن الجزء الهام والفعال من السلسلة يقع بين الحمض الأميني ٢٩ و ٤١ وسمي Thymopoietine ثايموبويتين .

ملاحظة :

مرضى القصور الكلوي المزمن يحدث لديهم فقر دم مزمن ناجم عن نقص مستوى العامل الكلوي المعروف باسم الأريثروبويتين Erythropoietine ولهذا يعالج هؤلاء المرضى بحقن هذا المركب وريدياً بطريقة التسريب الوريدي لزيادة عدد الكريات الحمر فيزيد التهوية الرئوية ويزداد استهلاكه للأوكسجين .

نعود إلى موضوع الثايموبويتين:

إن الثيموبوليتين هو المسؤول عن إحداث الارتقاء العضلي وحدوث الوهن العضلي الوخيم ولهذا فإن الأبحاث جارية حالياً لإيجاد المركب المضاد له .

في دراسة أجراها بندر Bender وزملائه عام ١٩٧٥ لاحظ أن مركب α بانغاروتوكسين المستخلص من سم أفعى الكوبرا يثبت على المستقبلات α النيكوتينية بشكل دائم ويمنع تأثير الـ Ach عليها وبالتالي يمنع إحداث تنبيه الوصل العصبي العضلي . . .

فاستنتج هذا الباحث أن البلازما المأخوذة من مرضى الوهن العضلي الوخيم يمكن لها معاكسة تأثيرات هذا المركب المسمى بالـ α بانغاروتوكسين .

معالجة الوهن العضلي الوخيم:

EDROPHONIUM

والأفضل أنه يستخدم في التشخيص كـ إيدروپونيوم

• وتستخدم في المعالجة مضادات الكولين أستيراز كالنيوستيغمين الذي يستخدم في التشخيص والعلاج

للوهن العضلي حيث تبدأ بجرعة 0.5-1 mg في الوريد عند المريض المصاب بمهجمة حادة وتحسن حالته

بعد عدة ثوان من الحقن ويستطيع فتح أجفانه ويبدأ تحسن الوصل العصبي العضلي .

في اليوم التالي يعطى ١٥ - ٣٠ ملغ ^{P.O} ^{المرتين} ٣ - ٤ مرات من النيوستيغمين وقد تصل الجرعة إلى ١٨٠ ملغ وتستمر المعالجة الوقائية .

عند ظهور التأثيرات المسكارينية للنيوستيغمين نعاكسه بإعطاء الـ Atropin الأتروپين

• كما يمكن إعطاء البيريدينوستيغمين بدلاً منه حيث أن عمره النصفى أطول $T_{1/2}=4-8 H$.

ويوجد بشكل أقراص ١٠ ملغ مخصص للأطفال أو للبالغين بجرعة ٦٠ ملغ ٣ X ٣ مرات أو ١٨٠ X ٣ مرات .



وكذلك الأمر تعاكس التأثيرات المسكارينية للبريدوستغمين بالـ AT (الأتروبين)

للمشخيص يستخدم الأدروفونيوم Hcl حيث يعطى 2 mg في البداية ونسطة ٢٠ ثانية ، إذا لم تحدث الاستجابة (فتح العين) ^{حجم ١٧} EDROPHONIUM
حجم 3 mg بعد ذلك ونسطة ٢٠ ثانية ، يعطى المجموع 5 mg ، ونسطة ٢٠ ثانية ، إذا لم تحدث الاستجابة يحفر ٥ ملغ = 5 mg
• يستخدم الأمينونيوم Ambenonium وهو متوفر بشكل أقراص 25-5-2.5mg

وجرعته 3 X 2.5mg مرات يوميا وقد تصل إلى 2 X 50mg باليوم حيث $T_{1/2}=3-8\text{ H}$.

• هناك باحثة تدعى Mary Walker كانت تعاني من الإصابة بالوهن العضلي الوخيم وتتناول أقراص

النيوستغمين والبريدوستغمين وقد ركزت جهودها على الأدوية المضادة لهذا المرض .

وقد قامت هذه الباحثة باستخدام الايفيدرين وهو مقلد ودي طبيعي مستخرج من نبات الأعواد الفتية والغضة

لنبات الإفدرا وهو موسع قصبي ورافع ضغط شرياني بطيء وتدرجي ولوحظ أن الايفيدرين بجرعة ٢٥-٣٠ ملغ

3 X مرات باليوم يمكن أن يدعم ويعزز تأثير النيوستغمين ويباعد بين نوبات المرض ويخفض من جرعة النيوستغمين إلى ٥ ملغ

الواقية من الإصابة بنوبات الوهن العضلي الوخيم .

الحذائي له لمعالجة الحديثة بهدف التثبيط المناعة ونسطة انتاج الأضداد ذاتية المناعة Antibodies
Autoimmune
بالعلاء السير وسيدان المزة تسريع اللاؤينات اللاشتراوي بالاضافة الى مركب ازاثيوبرين Azaathioprin
٤٥-٥٠ ملغ يوميا الى الابد
٥٠-٤٥ ملغ يوميا الى الابد
٥٠-٤٥ ملغ يوميا الى الابد
٥٠-٤٥ ملغ يوميا الى الابد

Atrial Tachycardia...

هي حالة مرضية تابعة لاضطراب نظم القلب وفيها يبلغ عدد ضربات الأذينة ١٥٠ - ٢٥٠ ضربة في الدقيقة .
هناك أنواع أخرى من اللانظميات هو الخفقان الأذيني تبلغ فيه سرعة ضربات الأذينات ٣٥٠-٤٠٠ ضربة في الدقيقة .

والرجفان الأذيني تبلغ السرعة فيه ٥٠٠ - ٦٠٠ ضربة في الدقيقة وتشخيص اللانظميات بتخطيط القلب الكهربائي
ويستخدم لعلاج هذا المرض مركبات تبطي ضربات القلب ومنها مقلدات نظير الودي حيث نعطي نيوستغمين
0.25mg مدد إلى 3ml بالمحلول الفيزيولوجي ثم يحقن بالوريد ويمكن تكرارها كل ٦ ساعات إذا لزم الأمر .

منبهات المحلة العصبية المركزية : ١- منبهات قشر المخ
٢- منبهات النواة البائية ٣- منبهات النخاع الشوكي
تجربة عملية توضح تأثيرات الستريكنين عند الضفدع
ومعاكسته بالصوديوم ثيوبنتون وإثبات أن النخاع
الشوكي هو مكان تأثير الستريكنين

نصائح تقسيم منبهات الجملة العصبية المركزية لثلاثة أنواع: مجموعات أو مشتقات

1- منبهات قشر المخ:

وتستخدم في حالات الميل للنعاس والنوم مع تجنب استعمال الأمفيتامين المُحدث للإدمان الدوائي.
أما حالياً فيستخدم:

1- ميثيل فينادات **Methyle Phenadate**: ويستخدم هذا المركب أيضاً لعلاج متلازمة تظهر

عند الأطفال **Attention Defecit Hyperactivity Disorder (ADHD)** والتي يحدث

فيها فرط نشاط حركي مع عوز ونقص في الانتباه والتركيز (يعتبر من واجب الأهل والمدرس

الانتباه لهذه المتلازمة) والجرعة عند البالغين 10-20 ملغ/2-3 يوميا وعند الأطفال فوق

الست سنوات 5-10 ملغ صباحا وتزداد اسبوعيا بمعدل 5 ملغ والجرعة القصوى 60 ملغ

2- يستخدم مركب بيمولين **Pemoline**: الذي يوصف بجرعات 5 ملغ، 10 ملغ، 15 ملغ،

ويستخدم أيضاً لعلاج **ADHD**. والجرعة عند الأطفال فوق الست سنوات 37.5 ملغ صباحا

ملاحظة: في الجرعات العالية من هذه المنبهات يؤدي ذلك لحدوث اختلاجات تُعرف بـ

الاختلاجات شبه الصرعية **Epeliptiform**. فالكامينين مثلاً عندما يُحقن بجرعات عالية

يسبب حدوث تشنجات وصلابة في عضلات الرأس مع تشنج بالأطراف.

- من منبهات قشرة المخ: مشتقات الكزانئين، أمفيتامين، الأتروبين، المخدرات الموضعية، مشتقات البيريدين.

- من منبهات قشرة المخ الحديثة :

المودا فينيل (**Modafinil**): هو المستقلب الرئيسي لمركب الادرافينيل من مشتقات بنزهايدريل

فينيل ويعتبر من المركبات المحرّضة والمحفزة لليقظة أكثر من مشابهه الامفيتامين

آلية التأثير: يعمل على زيادة تركيز الدوبامين في الجسم المخطط والنواة الاستينادية والنورادرينالين

في مستوى الوطاء وزيادة تركيز السيروتونين في النواة اللوزية وقشر الدماغ الجبهي ، كما يعمل

من خلال زيادة فعالية الغلوتامات وفي نفس الوقت تثبيط فعالية الوسيط غابا ويعمل أيضا من

خلال زيادة فعالية عصبونات الاوريكسين (Orexin) وهو عديد بيبتيدي) يحرض على اليقظة والتنبية

الاسعالات السريرية : يستفاد منه في معالجة الميل للنوم الشديد والميل الشديد للنوم النهاري وتوقف التنفس أثناء النوم وفي جميع حالات الميل للنوم والنعاس المرافق للأمراض الذهانية والكآبة وثبت فعالية في معالجة فرط النشاط الحركي عند الأطفال مع نقص التركيز ويستفاد منه بجرعة 600 ملغ لإطالة اليقظة عند الطيارين في الحوامات لمدة 40 ساعة وإن جرعة 200 ملغ كافية لاثارة اليقظة عند العمال أثناء الليل وإن جرعة 100 ملغ /3 مرات يوميا كافية لزيادة مدة الطيارين ورواد الفضاء لمدة 37 ساعة كما يستفاد منه لزيادة اليقظة عند طلاب الجامعات بجرعة 100 ملغ 2-3/يوم

التأثيرات الجانبية : أهمها الصداع والأرق أما التأثيرات السمية بسبب فرط الجرعة والاستعمال المديد لها فيسبب احمرارية الجلد متعددة الأشكال ومتلازمة ستيفن جونسون وتقرح وانحلال البشرة السمي (متلازمة Toxic epidermal necrolysis TEN) ومتلازمة دريس Dress وتتمثل باندفاعات جلدية مع زيادة ^{SJS} Erythema Multiformis ^{neurolysis} Eosinophilia • كيف يمكن إثبات أن دواء معين منبه أو مثبط للقشرة...؟

فالجواب وبكل بساطة أنه إذا استطاع هذا الدواء أن يخرب قشرة المخ لوحدها مع بقاء البصلة والنخاع سليمين فسوف لن تظهر التأثيرات، أما إذا استطعنا بهذا الدواء أن نخرب البصلة والنخاع مع بقاء قشرة المخ سليمة فسوف تظهر التأثيرات.

2- منبهات البصلة السيائية: جرعة عالية: اختلاجات رمحية أرجالية

1- البيكروتوكسين Picrotoxine: مصدره نباتي حيث يُستخرج من نبات أناميرتا كوكولس Anamirta Cocculus وهو عبارة عن مركب لاكتوني خالٍ من الأروت. وسُمي النبات المُستخرج منه بـ كرز السمك.

• يُستخدم هذا المركب في حالات الوهن الوعائي (رافع للضغط) وفي الإغماء والغرق وفي حالات تنبيه البصلة السيائية.

2- لوبيلين Lobeline: قلويد طبيعي يُستخرج من أوراق التبغ الهندي له تأثير منبه للبصلة وللعقد الودية ونظيرة الودية واستعمل لمعالجة الادمان على التدخين.

3- البيمغريد.

4- البنتلان تترازول Pentelene Tetrazole: وهو منبه للبصلة ويسبب حدوث اختلاجات رمحية.

5- دوكسابرام Doxapram.

6- الكافور Camphor: منبه للبصلة ويُستخدم في حالات الغشي والاختناق والإغماء. ويُشتق منه الكافور البرومي المثبط للفرقة الجنسية.