

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Pharmacology (1): Treatment of Bronchial Asthma

مساء الخير ☺ ، يارب الكل يكون بخير ..
 رجعنا تالانى لمسلسلنا المجهووو للغة " فارما فارما حتى النصر D: " ..

حنيداً أنهرده أولى حلقات المسلسل ، حنتكلم عن الـ Pathophysiology كـ Bronchial Asthma
 في السريع أوي ، و بعدين نبدأ التفرعات الشجرية بتاعتنا D: ..

الأول حابة أعرف هي إيه الـ **Bronchial Asthma** دي ؟
 ** دي يا سيدي الفاضل عبارة عن Common **Chronic** disorders of the Airway ،
 يعني الـ Airway بيتعطل ، نتيجة بقا لـ

- Obstruction
• Bronchial Hyperresponsiveness
(يعني الـ Bronchi يبقو Hypersensitive لـ Allergen معين فالـ Response كمان تيجي
قوية بغير العادة)
• أو Inflammation ..

وأكيد بعد كل دا حنلاقي إن الـ Airflow اللي داخل الـ Lung قلّ جداً .

دا بالنسبة للحالات الـ Chronic اللي بتحصل على مراحل و تفضل مستمرة طول حياة الإنسان ..
طب هل في حالات **Acute** ؟
أكد طبعاً في ، أينما وُجد الشيء ، وُجد عكسه ..

الـ Acute Asthma يحصل غالباً بسبب الـ Bronchospasm و دي بتبقا Partially Reversible يعني ممكن تروح ..
 إما هي بتروح لوحدها أو لو أدبت Bronchodilators وضع المريض حيتحسن .

دي نظرة سريعة على الحوار ، في كلام ثاني في الكتاب ، ياريت تشوفوه ، الكتاب ملخبط شوية عن الورق اللي نزل في المكتبة ، أنا شغالة دلوقتي من الورق و الكتاب مع بعض عشان مغيش حاجة تفوتنا .

تعالوا نشوف حنقسم الحوار إزاي و نتفق على كام Rule نمشي بيهم في كل دوا .

Treatment of Bronchial Asthma

عندي 3 مراحل بعملهم عشان أعالج ال Bronchial Asthma ..

(1) Prevention : by Identify & Reduce **Exposure to Risk Factors**

تحس إنها Community كدا D: أصلها ورانا ورانا ..

بسهولة كدا حاعمل إيه ؟

حاعرف فين السبب ! و أبعد المريض عنه ..

طب ليه ؟

لسببين ...

To improve the Control of Asthma ✓

To reduce Medication Needs ✓

دي صفحة 144 فوق ، علّم عليهم بماركر او خط حتى ..

ASM 2019
Team

#Somaya_Gebril

: Controller Medications (2)

حبة أدوية بيشغلوا على المدى البعيد يعني علّم على كلمة **Long-term** دي ، و أهم كلمة فيهم إن عندهم **Antiinflammatory Effects** ، خط أو لون عليهم ، صفحة 144 .

طيب ليه حكاية ال **Antiinflammatory Effects** دي مهمة ؟

لإن ال Bronchial Asthma بيصحبها تغيرات في ال Tissue بتاع ال Airway بسبب

ال Remodeling لو تفتكروها من ال CVS = Structural Changes .

فأنا حامنع حدوثها أو حتى حاقللها بال Antiinflammatory Effect دا .

عندي 6 مجموعات أدوية مختلفة ..

عيزاك تفرق في 3 نقط بالذات .. بص معايا في الكتاب هال و علّم عليهم ، متكسلش - - !

✚ أول نقطة ال ICS .. اللي هم ال Corticosteroids .

✚ **Inhaled Long-acting Beta 2 agonists** و خط على Long دي خطين ثلاثة عشرة

كدا D:

✚ **Sustained**-release Theophylline .

: Bronchodilators = Reliever Medications (3)

هنا بقا عايزة مفعولها يظهر في الحال Quick-relief Medications .. خط عليها من فضلك ..

خلينا ماشين إن أي حاجة ملونة ، حط عليها لون أو خط عشان بتفرق .
دول بيد Relieve لل Brochoconstriction و ال Acute Symptoms اللي معاه .
بيقا بديها كدا ، حاعرف إنهم Short-acting ...

عندنا 4 مجموعات ، أهم نقطتين ..

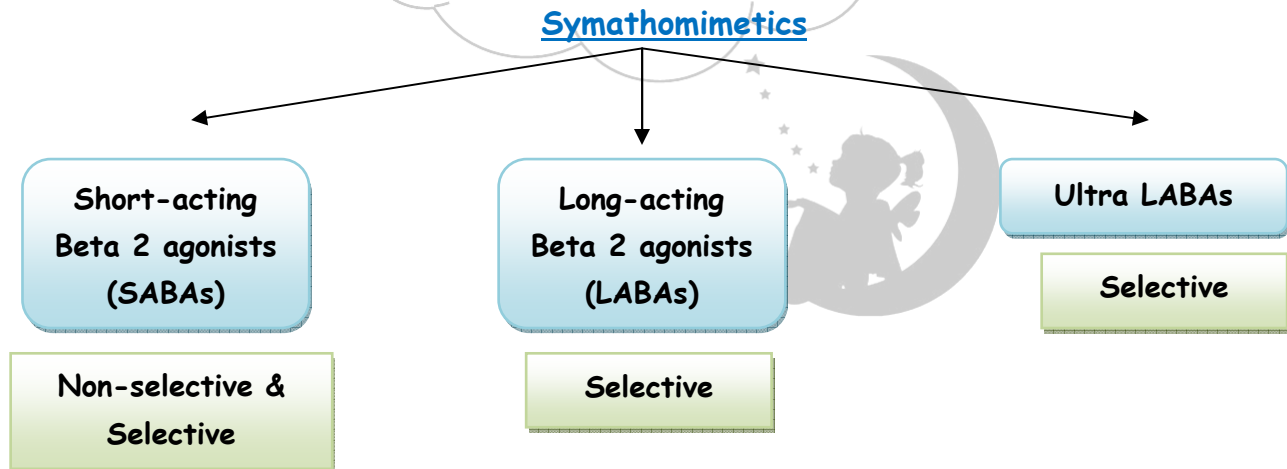
. **Short**-acting Beta 2 agonists

. **Short**-acting Theophylline

أخد بالك أنا علّمت على إيه ؟

ال 2 جروبز عكس بعض .

حنتكلم إنهردة عن أول 2 جروبز ، Sympathomimetics & Methylxathines .
خد بالك من التفرع الشجري دا D :



الأول حاسأل نفسي هم ال Sympathomimetics دول بيعملوا إيه ؟

حيزودوا ال cAMP و يعملوا Smooth M. Relaxation

هم 3 أنواع ، خليك في الورق عشان الحته دي مختلفة عن الكتاب حبة ..

: Short-acting Beta 2 Agonists .1

حقسمهم في عقلي كدا لمجموعتين Non-selective & Selective .

أول مجموعة اللي هي الـ **Non-selective** دول ، فيهم الـ **Epinephrine** كمثال ..
طيب إيه الوحاشة اللي فيهم D: (اسم من الصفة وحش D:)

إنه Non-selective دي في حد ذاتها كافية انها تقولي إيه اللي يحصل !
فكر كدا معايا !

لما يبقا Non-selective يعني حيرج لـ كل الجسم ، يعني Systemic Effects ، و
ممکن يبوظلي حاجات كانت متظبطة - - ، يعني عنده **More Significant Side Effects** .

فاكرين Significant طبعا P: ..

طب إيه هي الـ **Side Effects** دي ؟

Hypertension 🚩

Hyperglycemia 🚩

Hyokalemia 🚩

طيب حضرتك ، إيه الحل بقا للمشكلة دي ؟
قالوا خلاص نشوف أدوية **Selective** تشتغل على الـ Respiratory System نفسهم ..

Inhaled Selective Beta 2 Agonists

طلعوا كوبشة أدوية .. حافظ أول حروف منهم بكلمة واحدة ..

لبست D:

لبست في الفارما ، لبست تي شيرت أحمرিকা ، سماوي ، فسفوري ... اياً كان D: .. المهم
إنك "**لبست**" وخلاص

Levalbuterol 🚩

Pirbuterol 🚩

Salbutamol 🚩

Terbutaline 🚩

مالهم طيب الأدوية دي ؟ ذنبها إيه هي ؟
ملهاش ذنب D: دي أدوية محترمة والله ! يستخدمها في حالات الـ **Acute Bronchospasm** .

طب إيه الـ Action بتاعهم بالطبط ؟

- Relax Airway Smooth M.
- Increase Airflow
- -ve Cardiovascular Effects

الفرق بينهم في نقطة ، تترتب عليها نقطة ثانية ...
إن الـ **Salmeterol** دا not full agonist ... بمعنى آخر Partial Agonist .. فاكرين ؟
أكد لأ D:

اللي هو بيمسك مكان الـ Ligand الأصلي ، ويمنع أي حاجة ثانية إنها تمسك في
الـ Receptors مهما كانت ... و مع كدا مش بيوصل للـ Cell بصورة كاملة ..
.. Has Low Intrinsic Activity

طيب إيه هي النقطة المرتبة عليها ؟
إني لو إديت معاه SABA مثلاً أي نوع ، بغرض إن العيان دا عنده Acute Bronchospasm
دا مجرد إفتراض ها !
ف في الحالة دي الـ SABA مش حيقدر يمسك في الـ Receptors نتيجة لإن الـ
Salmeterol دا غلس ، ماسك مش عايز يعتق الـ Receptor و لا حتى محترم نفسه و
عامل مفعول كامل D:

الدوايين بيستمروا عندي حوالي 12 ساعة ، و مفعول الـ **Formoterol** بيظهر بعد 5 دقائق
أما الـ **Salmeterol** بعد 15 دقيقة ، عشان مش بيدوب بسهولة .

بعملهم Combination مع الـ **ICSs** (Corticosteroids) ليه ؟
عشان الـ **Antiinflammatory Effects** و قولنا إنه مهم جداً للغاية ..

بيديهم للعيان إمتة ؟
قبل الـ Exercise و قبل النوم (Nocturnal Asthma) لإن مفعولهم طويل ف حيساعدوا
بأنهم يمنعوا حدوث الـ Asthma .
مفهومة أعتقد ☺

بيقولني إني مينفعش أديهم كـ Monotherapy لفترة طويلة ، عشان مع الوقت يخف
مفعولهم و مش بيقتنوا الـ Persistent Asthma اللي مش عايزة تسبب العيان في
حاله .
و كمان متنفعش في الـ Acute Symptoms و قولنا ليه قبل كدا .

: Oral LABAs

3 ادوية ، حاسم حروفهم في كلمة الـ "**بيت**" ، يوم السبت ، أكثر يوم مش بحبه في
الأسبوع D:

عايز تعتبره فعل و تقول **سببت** الحاجة مكانها P: ولا يهملك عالادي جدا D:

Salbutamol

Terbutaline

Bambiterol

بيتاخدوا برضو كل 12 ساعة ، و بيقولك ملهمش International Guidelines في حكاية
ال Management of Bronchial Asthma .

طب إيه فائدة الكلمتين دول يعني -_- ؟
إني أعرف إني بديهم في حالات ال **COPD**
Coronary Obstruction Pulmonary Disease
و شكرًا ..

ASM 2019

Team

#Somaya_Gebril

آخر نوع من ال Sympathomimetics

عارفة إنكو تعبتوا ، مش أكثر مني D: ، قربنا نخلص خلاص .

3. Ultra LABAs :

دواء وحيد شريد فقيد إسمه **Indacaterol** .

فيه مميزات إنما إيه ألترا ، ألترا يعني D:

Good safety

Good for Elderly Patients

Not Antagonize SABAs

No Tachyphylaxis

آخر كام كلمة ،

Methylxathines

الدكتور كان بيقول إن في دكتور كدا في القرن ال 19 عنده ازمة رئوية ، و عمل قهوة تقييلة اووي و
لقى إن اعراض الأزمة خفت !!

المادة اللي كانت موجوده في القهوة إسمها Theophylline اللي قولت إسمه في الأول خالص
دا ، ماله ؟

دا **Non-selective Phosphodiesterase Inhibitor** ..

بيزود ال cAMP و يعمل Smooth M. Relaxation .

عنده **Antiinflammatory Effect** أه بس بسيط "Mild"

ومش بيشتغل على ال Airway Reactivity بطريقة كاملة ... Minimal to no effect on
. Airway Reactivity

بس المشكلة انهم لحد دلوقتي معرفوش ال Mechanism الأساسي ليه ، يعني قعدوا يحطوا
اطروحات و اقتراحات .

بس المهم انك تعرف إنه بيشتغل على ال PDE ، و عليه كام سطر شرح في الورق شوفه ..
في ليه نوعين ...

Aminophylline= Short-acting Theophylline :

ال Theophylline دا مش بيدوب بالشكل المطلوب في ال Neutral pH . (أول ما الدكتور قالها
إفتكرت " لا يختلط الزيت بالماء" ، مش عارفة ايه العلاقة D: بس عشان نفتكر)

ف عملوا منه Salt ... إسمه Aminophylline .. #Somaya_Gebril

بيتاخد IV أو By infusion ..

في بقا ال Sustained-release .. مش فاكدة الدكتور قالها ولا لاه ..
بس حاكمها لكو المرة الجاية إن شاء الله ، عشان فصلنا كلنا D:

أتمنى تكونوا فهمتوا ..

ادعولي اخلى مذاكرة انهردة بقا D:

#دمتم_سالمين

Somaya Gebril#

#ASM 2019 Team