

أهم المعلومات عن الربو

رابعه- سورية خاصة- صدرية

تعريف الربو www.ginasthma.com

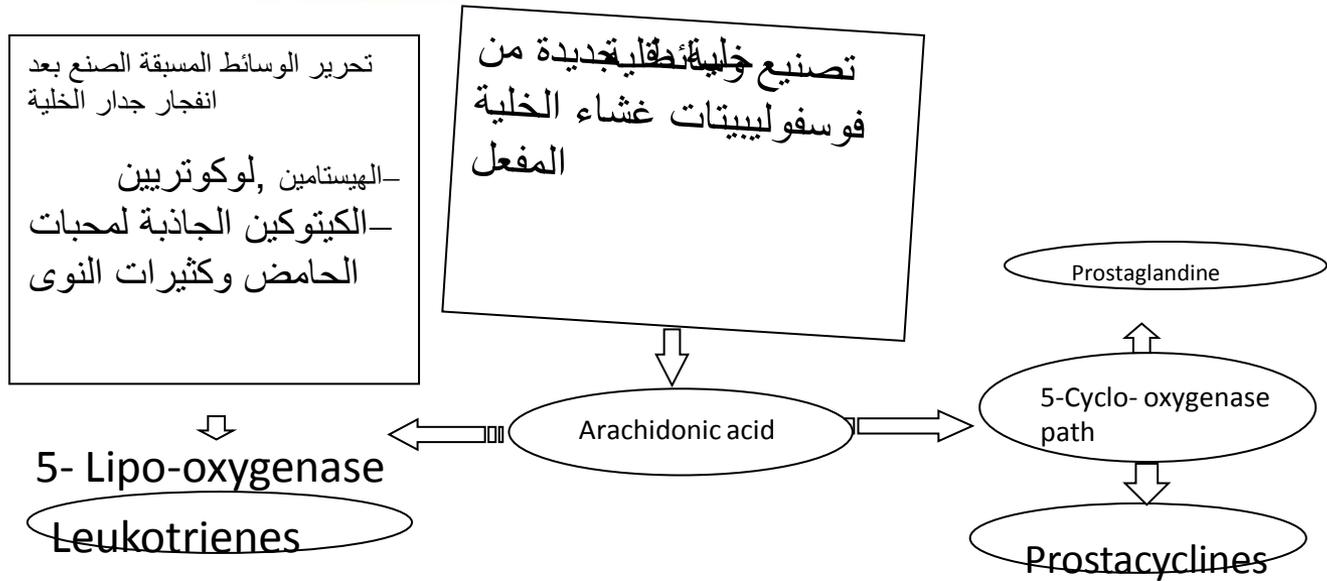
- التهاب مزمن للطرق التنفسية.
- قصة لأعراض تنفسية كالأزيز وضيق النفس، وضيق الصدر، وسعال .
- هذه الأعراض تتغير في زمن حدوثها وشدتها، وتترافق مع تحدد متغير في جريان الهواء الزفيري بشكل عكوس
- فرط ارتكاس قصبي لمنبهات غير نوعية

آلية الربو

مرض وراثي بيئي

- هناك عدة مورثات تؤثر في الظهور والشدة والتظاهر السريري ، Genotype
- وهناك التأثير البيئي الذي يبرمج المورثات (Epigenetics)، فيظهر المرض سريريا بأشكال متعددة تسمى Phenotypes

انفجار الخلية الدقلية بعد ارتباطها بالمحسس وتحرير الوسائط



الوسائط المسبقة الصنع تسبب الأوكوتريين

الوسائط الجديدة الصنع تفسر الالتهاب Chronic inflammation واستمرار الأعراض بعد بضعة ساعات والإزمان

والتغيرات الهيكلية اللاعكوسة Remoduling

Allergic Cascade (الحدثية التحسسية)

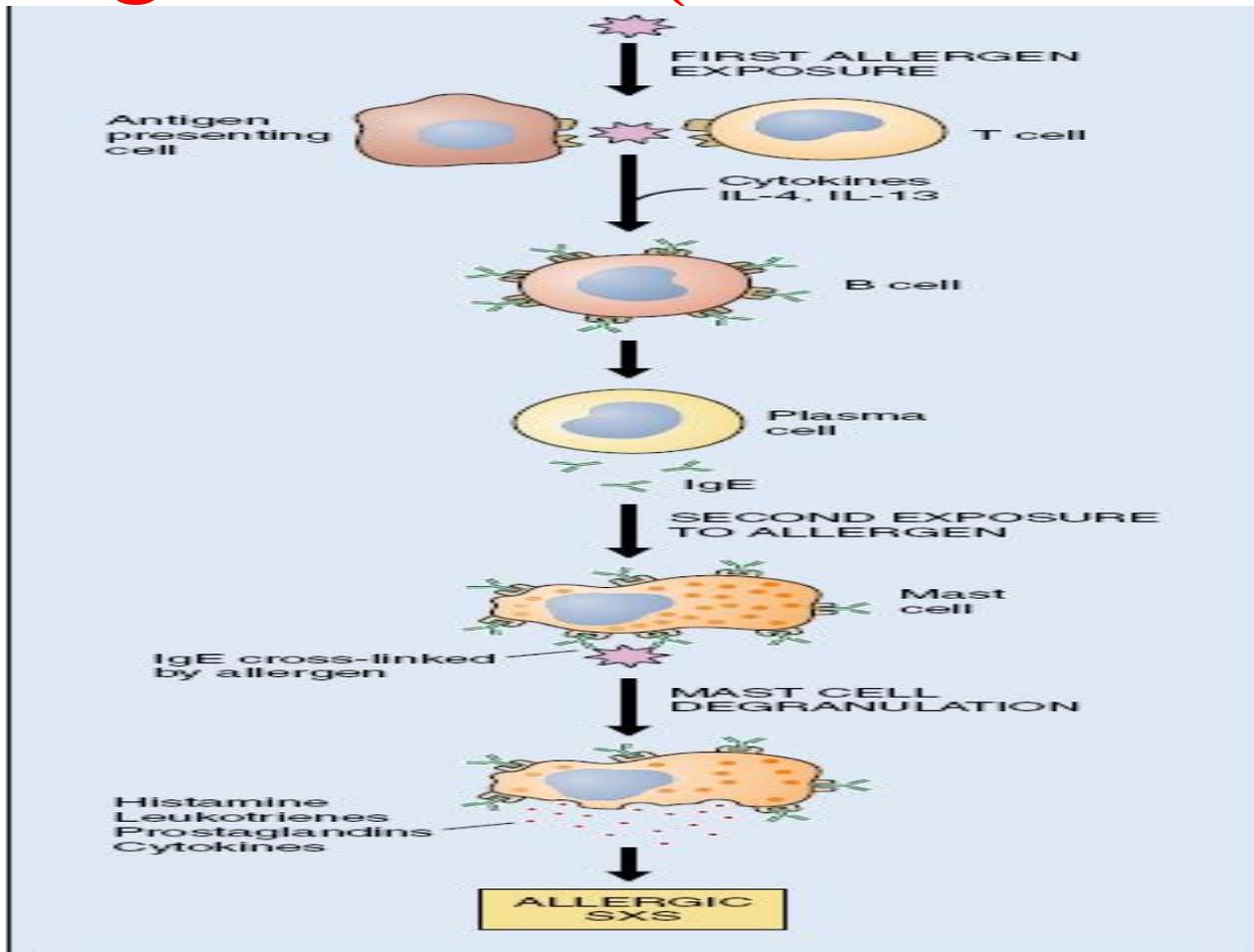


Figure 31-1 The Allergic Cascade. Initial allergen exposure potentiates mast cell degranulation and mediator release. Immunoglobulin E binds to mast cells via its high-affinity receptor and forms cross links with antigens. (Adapted from Novartis Pharmaceuticals.)

Early and Late phase of Allergy

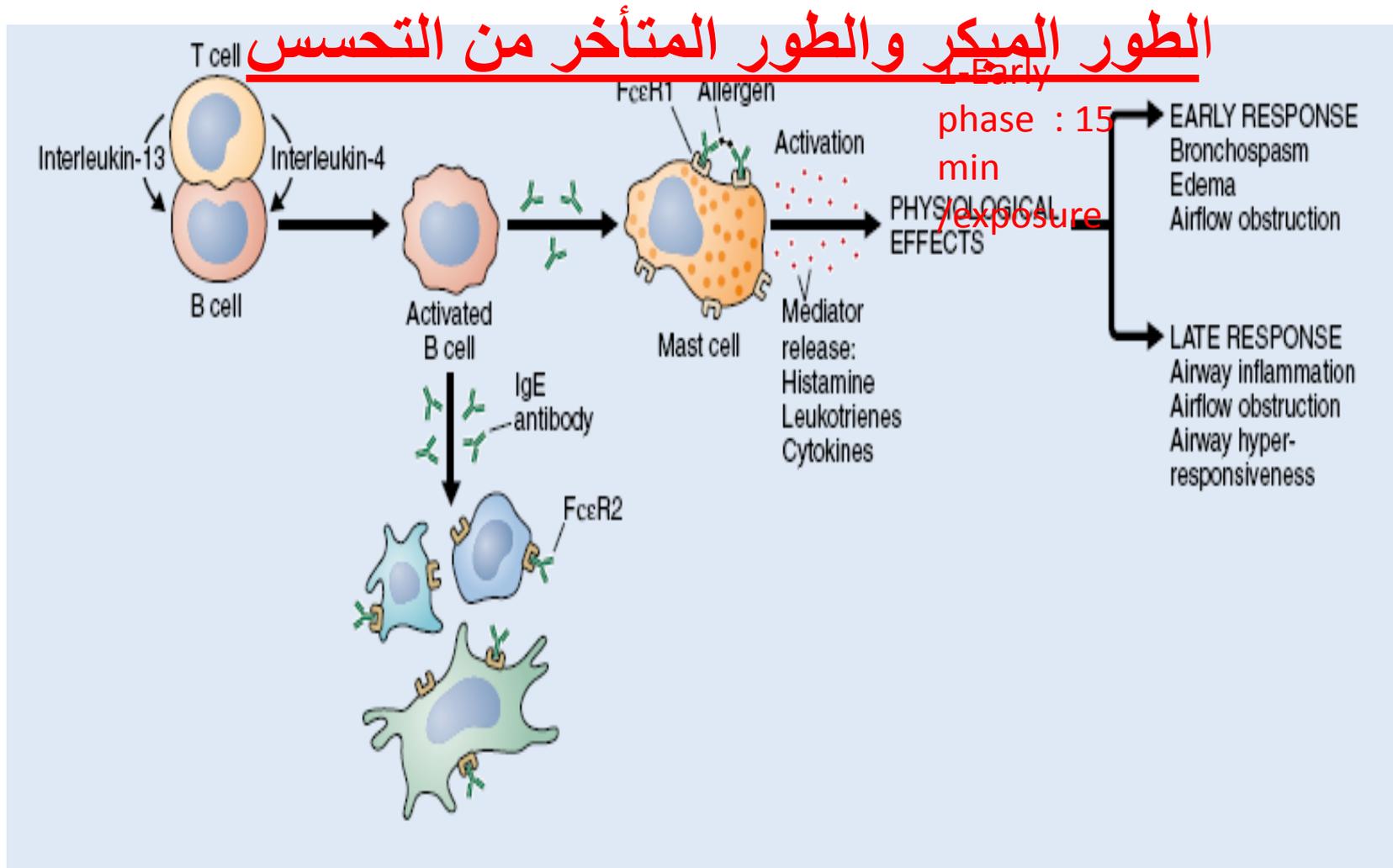


Figure 12-4 Early and late asthmatic response. (Adapted from Busse WW, Lemanske RF Jr: *Asthma*. *N Engl J Med* 2001;344:350–362.)

After degranulation : Membrane Phospholipids

Arachidonic acid(Late phase: Inhaled corticosteroides)

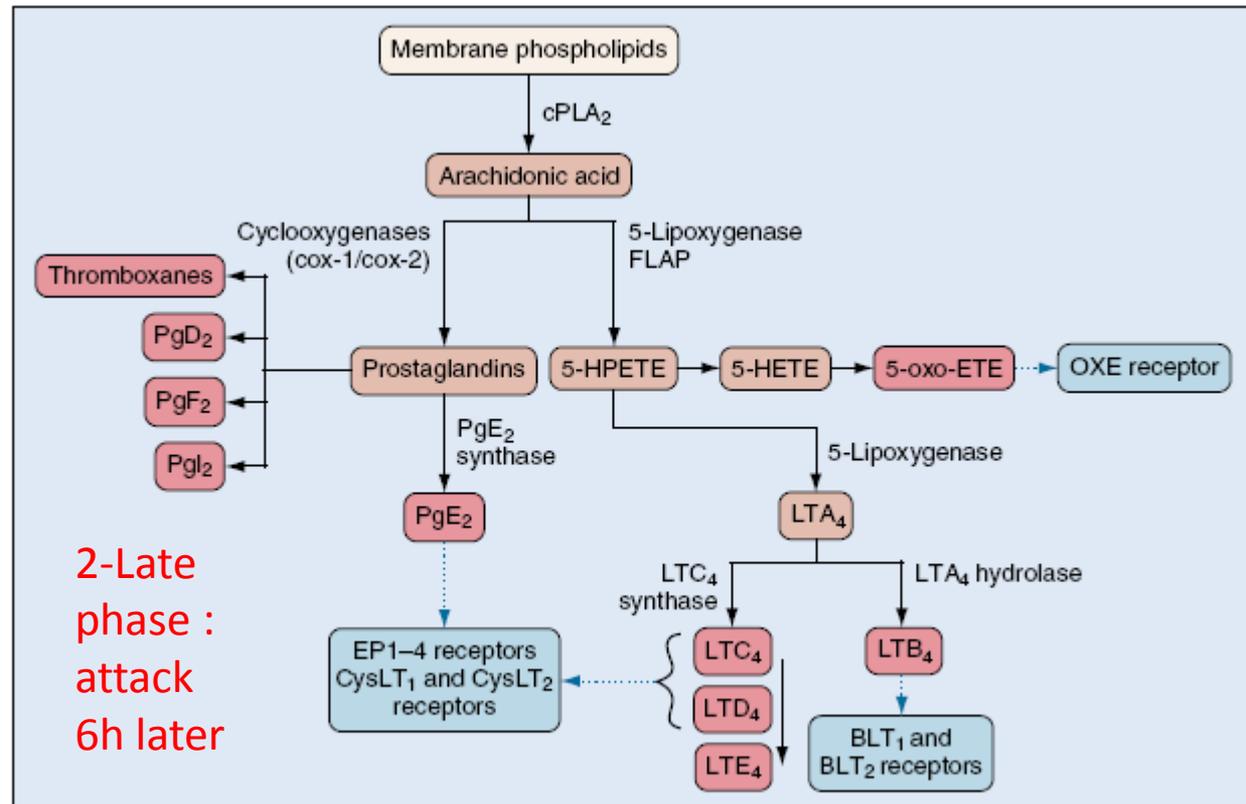


Figure 37-3 Arachidonate metabolic pathway.

Why asthma makes it hard to breathe

Air enters the lungs through the nose and mouth, and travels through the bronchial tubes.

In an asthma attack, the muscles around the bronchial tubes tighten, making it harder to breathe. The airways also become inflamed and swollen, making it even harder to breathe.

The muscles around the bronchial tubes tighten, making it harder to breathe. The airways also become inflamed and swollen, making it even harder to breathe.



Normal bronchial tube with clear airway.

Narrowed bronchial tube.

Source: National Health Service (NHS), Asthma and Allergies

ينجم عن هذا الامراضية التالية

- تشنج عضلات قصبية ملساء
- وتسمك جدر بسبب الالتهاب
- وتجمع مفرزات سميكة مخلوطة مع الخلايا الحامضية والمتوسفة من الالبيتيوم . أحيانا تشكل سدادات جامدة صفراوية ويجب تفريقها عن القيح الجرثومي

كل هذه العوامل تشارك وتسبب التضيق القصبى العكوس عفويا او بالعلاج. ولكن مع الزمن تحدث اعادة هيكلة Remodeling ويصبح تسمك عضلات مساء والتهاب وفرط استثارة دائم

تدبير الربو: خمسة مكونات

- Management of asthma

- المكونه الأولى: شخص ثم صنف وعالج وتابع مريض الربو بعد التشخيص .



- المكونه الثانية: عالج نوبة الربو

- المكونه الثالثة: ابعء العوامل المسببة

- المكونه الرابعه: تشاركية مع المريض (بطاقة المريض للعلاج الذاتي)

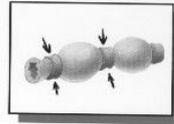
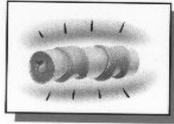
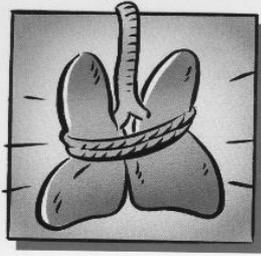
- المكونه الخامسة: حالات خاصة

المكونه الأولى: تشخيص وتصنيف وعلاج على

المدى الطويل

تشخيص الربو

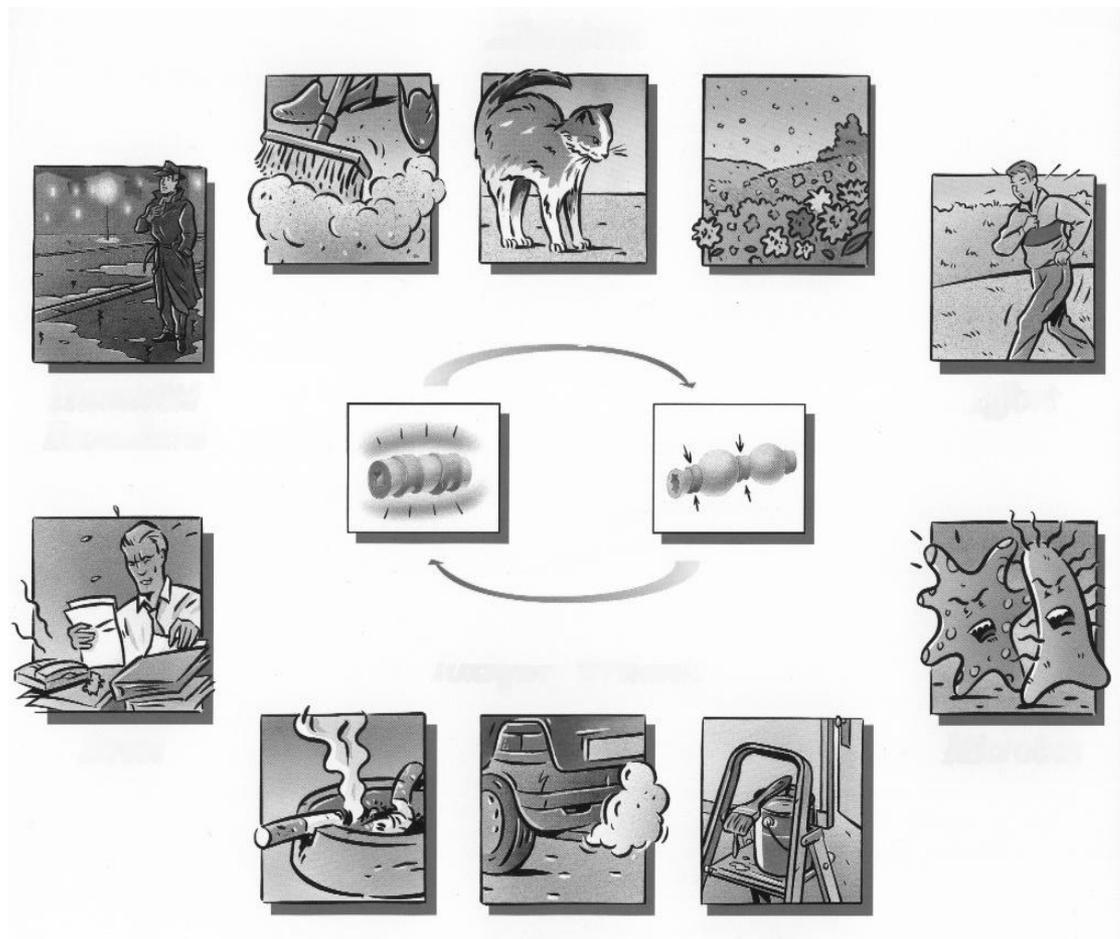
- أربعة أعراض رئيسية:
 - ضيق نفس
 - حس ضغط على الصدر Tightness
 - أزيز
 - سعال ... (قد يكون عرضاً مفرداً عند الأطفال)



تتميّز هذه الأعراض بأنها :

- 1- متبدلة أي متغيرة .
- 2- ناكسة ونوبية.
- 3- تشتد ليلاً أو صباحاً باكراً، حيث تنتهي أو تترافق مع قشع مطاطي جامد.
- 4- تُثار بعدة عوامل محرّضة (triggers) :
الجهد.
انتانات فيروسية.
الحيوانات ذات الفراء.
دقائق الغبار المنزلي (المفارش، الوسادات، المفروشات المنجدة، السجادات).
الدخان (التبغ، الخشب).
غبار الطلع.
تغيرات درجة الحرارة.
تعبير عاطفية شديدة (الضحك أو البكاء بشدة).
الملوثات البيئية.
الأدوية (أسبرين ، حاصرات β).

المواد المحرّضة لنوب الربو



اسأل المريض عنها؟

يساعد في التوجه

سوابق تحسس في الطفولة وقصة عائلية

العلامات السريرية:

- - العلامة المميزة للربو هي أزيز منتشر مع تطاول زمن الزفير
- أثناء الهجمات نسمع بالإصغاء أزيزاً معمّماً زفيراً، وهو العلامة الأساسية للربو القصبي، أما خارج النوب فقد لا نجد أيّة علامات سريرية.
- تسرع نفس ونبض في النوب الشديدة، مع سحب ضلعي ورقبي.
- وفي الحالات المهددة للحياة قد تغيب الأصوات. ونقص في اشباع الأوكسجين أقل من 92%

نؤكد التشخيص عن طريق وظائف الرئة بيك فلو وحجم الزفير الأقصى في الثانية الواحدة

- نقص بوظائف الرئة من النمط الساد والذي يتجلى بنقص بحجم الزفير الأقصى بالثانية الأولى FEV1 وانخفاض معدّل الجريان الزفيري الأعظمي PEFR.
- يتميز هذا النقص بأنه متغير وعكوس، مما يفسر أن وظائف الرئة قد تكون طبيعية بين النوب:

إن ازديادة الـ $FEV1 > 12\%$ أو على الأقل 200 مل (أو الـ $PEFR < 20\%$ أو على الأقل 60 ل/د، وذلك بعد بعد 20-5 دقيقة من إعطاء المشتقات الأدرنرجية 400 مكغ Salbutamol انشاقاً أو 5 ملغ ممداً" رذاذاً تعني
العكوسية

هناك عكوسيه كاملة .

الأسود في البدء

الطبيعي هو الأزرق

بعد الموسع البنفسجي

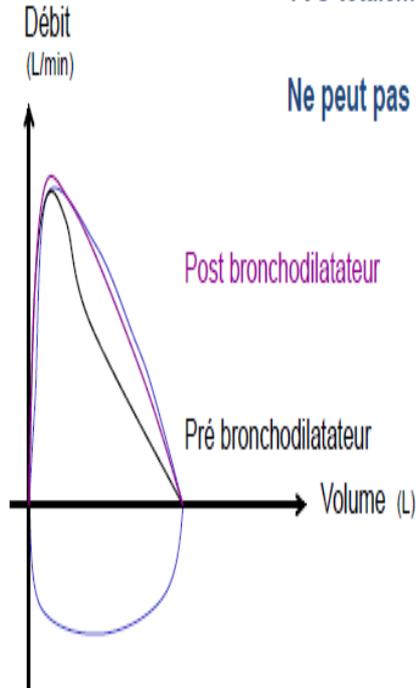
اذن عكوسية كاملة

● فهو ربو وليس داء انسدادى

عكوسية Reversibility

TVO totalement réversible

Ne peut pas être une BPCO



يجب أن نعالج المريض

- في حال عدم توفر الاجهزة نلجا الى التجربة العلاجية بالموسعات عند الحاجة والكورتيزون الاستنشاقى

التشخيص التفريقي

- لأزيز العلوي المنشأ في أورام الحنجرة، الرغامى والقصبات.
- الآفات القصبية الرئوية الانسدادية المزمنة COPD
- خناق الصدر والأمراض القلبية الأخرى مثل قصور القلب الأيسر ووذمة الرئة.
- توسع القصبات.
- الداء المعثكلي الليفي الكيسي Cystic Fibrosis.
- الانتانات التنفسية المتكررة.
- الأجسام الأجنبية
- الصمامة الرئوية
- فرط التهوية.
- سوء وظيفة الحبال الصوتية.

طفل هندي يقول أحس بفيل يجسم على صدري يا

????? أمي (نوبة ربو)

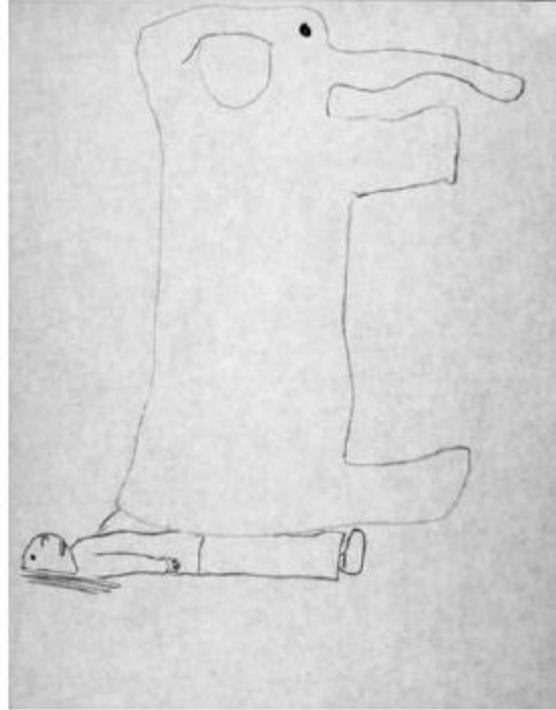


Figure 45-1 Child's drawing depicting his distress over asthma in the form of an elephant sitting on his chest.

علاج المريض

- العلاج على المدى الطويل بالمسيطرات
controllers
- علاج الأعراض والهجمات
Relievers

المسيطرات على الربو المعالجات الوقائية على المدى الطويل

Controllers

- الكورتيزون الانشاقى
- ثم كخط ثان مقلدات بيتا 2 مديدة الأمد كمرافق للكورتيزون الانشاقى وليث بيتا 2 لوحده مطلقا .
- معدلات اللوكوترين مع الكورتيزون الاستنشاقى ونادرا لوحدها عند الأطفال الصغار
- التيوفيلين المديد كذلك يضاف وليس لوحده .



الأدوية المساعدة في Controller Medications السيطرة على الربو (مصطلحات انكليزي)

- Inhaled glucocorticosteroids
- Leukotriene modifiers
- Long-acting inhaled β_2 -agonists(LABA)
- Long acting anticholinergics, muscarinic agonists (Tiotropium):(LAMA)
- Anti-IgE في الحالات المعقدة
- Systemic glucocorticosteroids: في الحالات المعقدة

العلاجات سريعة التأثير

و Relievers

- الموسعات القصبية التي تعمل بشكل سريع لعلاج النوبات وإراحة المريض الفورية من الأعراض وأهمها الفنتولين الانشافي ثم الاتروبين الانشافي و ثم التيوفيلين
- وهي لا تكف في النوب الشديدة وانما يضاف اليها الكورتيزون الجهازى.



أدوية عرضية مصطلحات بالانكليزي

- Short-acting inhaled β_2 -agonists(SABA)
- Systemic glucocorticosteroids
- Short Acting Anticholinergics, muscarinic agonists(SAMA)

الأعراض الجانبية للأدوية

موجودة في جدول في نهاية الدليل بما فيها الأدوية الانشاقية

وضع المريض على العلاج الدائم الوقائي

- الهدف هو أولاً السيطرة على الأعراض السريرية وبالتالي حياة طبيعية.
- ثانياً تدبير الخطورة المستقبلية :
 - لانوب خطيرة أو مميتة
 - لا نقص مستقبلي في وظائف الرئة
 - حد أدنى من الأعراض الجانبية للأدوية بما فيها الانشاقية.

مؤشرات السيطرة على الربو

- عدم تكرار الأعراض في النهار (مرتين أو أقل أسبوعياً).
- عدم تحدد الفعاليات اليومية بما فيه الرياضة أي الجهد
- عدم وجود الأعراض ليلاً أو الاستيقاظ ليلاً بسبب الربو .
- عدم الحاجة إلى علاج عرضي سريع المفعول (مرتين أو أقل أسبوعياً).
- وظائف رئة طبيعية أو قريبة من الطبيعية (قد يكون أفضل وظيفة رئة يصلها المريض).
- عدم اشتداد الأعراض أي عدم حدوث نوب تفاقم

الجدول (2): تصنيف درجة السيطرة على الربو والخطورة المستقبلية، بهدف العلاج المتدرج
أسأل خلال الشهر الفائت: مترجم من GINA 2016

أ. درجة السيطرة على الربو سريريا

الصفة المميزة لتقييم درجة الاصابة الحالية	مسيطر عليه (كل ما يلي)	ربو مسيطر عليه جزئياً (أي منها في أي أسبوع)	ربو غير مسيطر عليه
الأعراض اليومية	لا يوجد (مرتين أو أقل أسبوعياً)	أكثر من مرتين (أسبوعياً)	ثلاث صفات أو أكثر للربو المسيطر عليه جزئياً في أي الأسبوع
الأعراض الليلية/ التي توقظ المريض	لا يوجد	أياً كان	
انحدار الفعالية اليومية	لا يوجد تحدد	أياً كان	
الحاجة للموسعات القصبية	لا يوجد (مرتين أو أقل اسبوعياً)	أكثر من مرتين (أسبوعياً)	

- FEV1 number and % predicted before and after bronchodilators if abnormal
- Peak flow before and after

ب. عوامل الخطورة المستقبلية: للتعرض لنوب تفاقمية شديدة، للتناقص في وظيفة الرئة والأعراض الجانبية للأدوية

- تقدير عوامل احتمال حدوث نوب خطيرة منذ بدء العلاج ثم بشكل دوري وبالأخص عند من تعرض لنوب خطيرة سابقا
- قس حجم الزفير الأقصى في الثانية وان لم يتوفر قس البيك فلو عند بدء العلاج، وبعد 3 - 4 أشهر من العلاج بالكورتيوزون الاستنشاقى لتحديد القيمة الأفضل للمريض، ثم بشكل دوري لتتبع درجة الخطورة المستقبلية

تقدير العوامل المؤهبة لنوبة ربو خطيرة والتي يمكن الوقاية منها: وجود أي منها يؤهب لحدوث هجمة خطيرة حتى في حال كون الربو مسيطر عليه كليا كما أعلاه اذا أخذنا الأعراض بعين الاعتبار

مؤشرات الخطورة المستقبلية: السيطرة السيئة كما في الأعراض أعلاه، $PEFR < 60\%$ أو $FEV1$. عدم وصف الكورتيوزون الاستنشاقى (ICS=Inhaled Corticosteroides)، أو عدم التزام المريض، أو عدم اجادة أخذ البخاخ تقنيا، حالة نفسية أو اجتماعية أو اقتصادية سيئة. الحاجة المبالغة للموسعات القصبية مقلدات β_2 (أكثر من مئتي بخة فنترولين في الشهر)، التعرض للتدخين السلبي أو المحسسات في حال كونه يتحسس. الحمل، الأمراض المرافقة كالبدانة والتهاب الأنف والجيوب التحسسي، ارتفاع نسبة الحامضات في الدم أو القشع

يضاف اليها: نوب تفاقمية متكررة العام الماضي، قبول سابق في العناية المشددة بسبب الربو

تقدير احتمال حدوث نقص ثابت في جريان الهواء حسب وظائف الرئة:

- عدم أخذ ICS، نقص $FEV1$, $PEFR$ عند البدء في العلاج، التعرض للتدخين أو لعوامل ملوثة مهنية، ازدياد القشع، ارتفاع محبات الحامض
- تقدير حدوث أعراض جانبية للأدوية (ملحق 3 - 4):
- جهازية: جرعات عالية ولفترة طويلة من الكورتيوزون الاستنشاقى، حاجة متكررة للكورتيوزون الفموي،
- موضعية: جرعات عالية من الكورتيوزون الاستنشاقى، الخطأ التقني في أخذ البخاخ

من نضع على العلاج اليومي بالكورتيزون الاستنشاقى

- وفقا للجدول (2) : كل مريض مسيطر على الربو عنده جزئيا أو غير مسيطر عليه كليا
- حتى لو مسيطر عليه سريريا مع وجود عوامل خطورة لنوبه شديدة أو لنقص بوظائف الرئة
- نراعي التأثيرات الجانبية للأدوية

في العيادة أو المستوصف وعند وضع المريض على العلاج الدائم

يأخذ بطاقة المريض للعلاج الذاتي وفيها:

- علاجه الدائم بالكورتيزون الانشاقى مع أو بدون مقلدات بيتا مديدة الأمد أو مضادات اللوكوترينين .
- في حال تفاقم: خمسة أيام كورتيزون فموي
- أن يذهب للمشفى في حال عدم تحسنه على الخطوة 2، أو كون النوبة تعيق الكلام
- * كما نعلم المريض طريقة استخدام البخاخ أو حجرة الاستنشاق او منشقات البودرة الجافه , لمعرفة طريقة استخدام تلك المنشقات www.educationforhealth.org
- * يات المشرف اختصاصي الصدرية اسبوعيا لتقييم الاستبيانات
- * ونعط المريض موعدا للمراجعة الدورية
- نسجله في سجل المستوصف أو العيادة
- * نحوه لاستشارة صدرية: بعد رأي المشرف . في حال كان وضعه يحتاج ذلك بعد عدة متابعات وحسب رأي المشرف ، ثم يعود للمتابعة من جديد في مركز الرعاية

السيطرة على الربو

المعالجات الوقائية على المدى الطويل

Controllers

• وفقا للجدول 5 والجدول 7

جرعات ICS: حسب الأدوية الموجودة في بلدنا للبالغين لبدء علاج الربو غير المسيطر عليه يوميا

جدول (5): من المبادرة العالمية للربو 2015

نوع المريض	أدوية مضافة الى الكورتيكيزون الاستنشاقى في حال سيطرة غير كاملة	متوسطة	خفيفة	جرعة
لمراجعة الدورية	• موسع مديد استنشاقى	1000-500	500-200	BeclomethzonCFC
كما تعطيه بطاقة	أو مضاد لوكوتريين	>250	250-100	BeclomethazoneHFA
مريض للعلاج الذاتي	• وقد تعطى خمسة أيام كورتيكيزون فموي مع العلاج الوقائي الدائم	800-400	400-200	Budesonid spray or DPI
	• تحول المريض لعيادة تخصصية عند الحاجة للتقييم وإعادة المتابعة	500-250	250-100	Fluticazon DPI
			250-100	Fluticazon HFA

HFA= Hydrofluoroalkin, DPI = Dry powder inder, CFC= Chlorofluorocarbon

كيف نبدأ العلاج وكيف نتابع بهدف السيطرة على

الربو

- وفقا للجدول (7) ، نبدأ المعالجة بالدرجة 2 في معظم الحالات ، أو قد نبدأ بالدرجة 3 في حال السيطرة سيئة جدا وفي بدء العلاج نراقب المريض أسبوعيا حتى الاستقرار ، ثم نعدل الجرعة كل 3 أشهر.
- قد يحتاج أي مريض لكورتيزون فموي في الهجمات التفاقمية أو عندما يأت ونضعه على العلاج الوقائي الدائم وتكون عدم السيطرة شديدة مع استيقاظ ليلي متكرر ونقص في وظائف الرئة وهنا نعطيه خمسة أيام 30 الى 60 مغ بريدنيزولون يوميا ثم نوقفه دفعة واحدة .

تابع

- في كل زيارة دورية : اسأل عن طريقة أخذ البخاخ ، والمواظبة على الدواء، ومؤشرات السيطرة ، والابتعاد عن المحرضات . ثم تأكد من فهم بطاقة العلاج الذاتي
- إذا كانت السيطرة مقبولة أو عظمت : يراجع كل 3-6 أشهر لتخفيف جرعة الكورتيزون الاستنشاقية بمعدل الربع للكورتيزون الانشاقية كل مرة أو إيقاف الموسع القسبي المديد أو معدلات اللوكوتريين ثم بعد 3 أشهر تخفيف ربع جرعة الكورتيزون الاستنشاقية وهكذا.
- إذا فقد المريض السيطرة بدون سبب مؤقت واضح نرفع درجة العلاج
- إن منبهات $\beta 2$ استنشاقية مديدة المفعول تكون أكثر فعالية إذا أضيفت إلى جرعة منخفضة أو متوسطة من الستيروئيدات الاستنشاقية، مقارنة مع زيادة جرعة الستيروئيدات لوحدها.
- انتبه ، العلاج المستمر بمقلدات $\beta 2$ المديدة بمفردها ، لا يفيد وقد يكون خطيرا الا اذا كان مضافا للكورتيزون الانشاقية

نظرة الاكاديمية الأمريكية للربو حول السيطرة- المتابعة

الربو مرض ديناميكي - يصل المريض الي عيانتك:

في كل زيارة طبية تسأله نفس الأسئلة لتقدر السيطرة:

- تكرار الأعراض
- تكرار استعمال البخاخ
- غياب عن العمل أو المدرسة
- كيف يقيم هو نفسه
- وظائف الرئة قبل وبعد الموسع
- وكذلك تطلب منه استعمال البخاخ أمامك

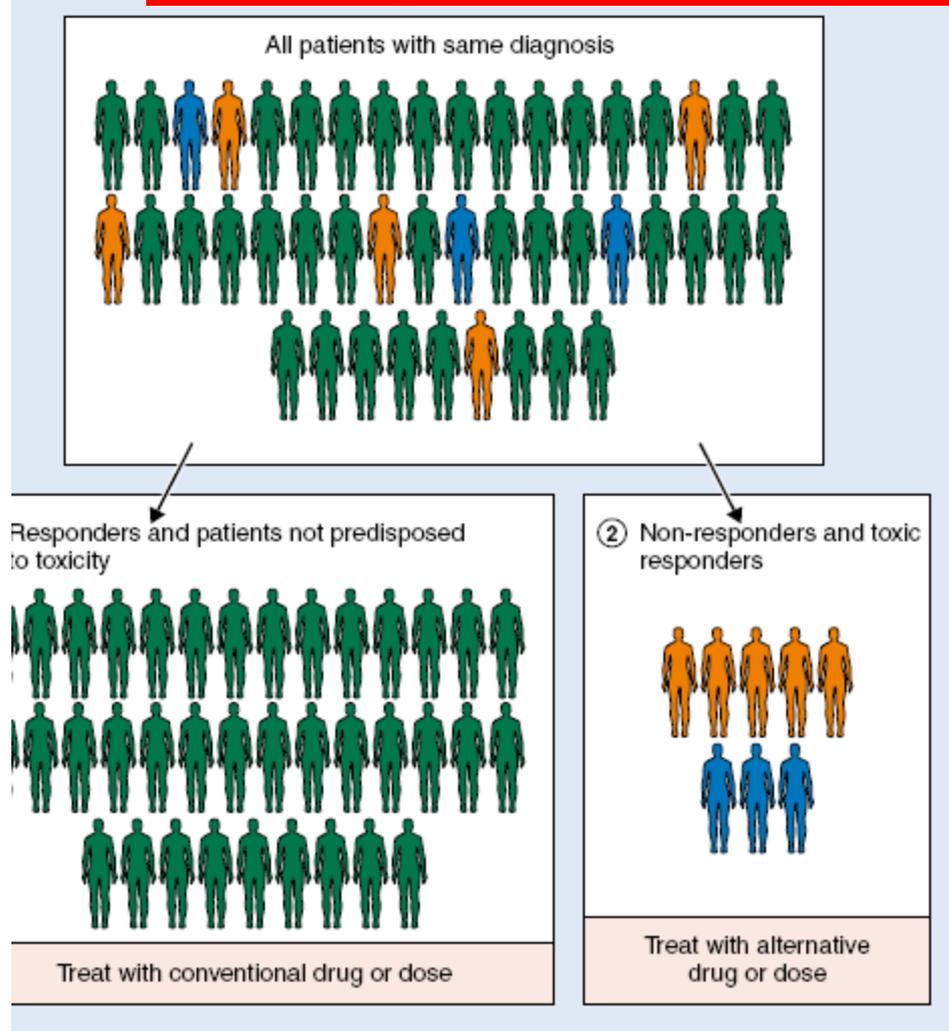
هل يتبع علاجه

هل يتجنب المحرضات

قياس البياك فلو

تأكد من أنه ربو

وراثيا تختلف الاستجابة للأدوية ، فهناك من يرجف من الفنتولين ويتسرع قلبه وغيره لا



in personalized medicine. A population of patients with a similar diagnosis is prescribed a drug at a conventional dose rate. A group of patients will have a therapeutic response (group 1, green symbols); a second group (group 2) will either not respond (yellow symbols) or show signs of toxicity (blue symbols). It is estimated that 60% to 80% of the variability in response to asthma drugs is related to genetic polymorphisms. Knowledge of the polymorphism(s) that is responsible for a patient being classified as nonresponder would predict that a different drug or dose, depending on the domain affected by the polymorphism (see text), be prescribed for that patient.

كما أن هناك استعداد وراثي للتعنيد على الكورتيزون

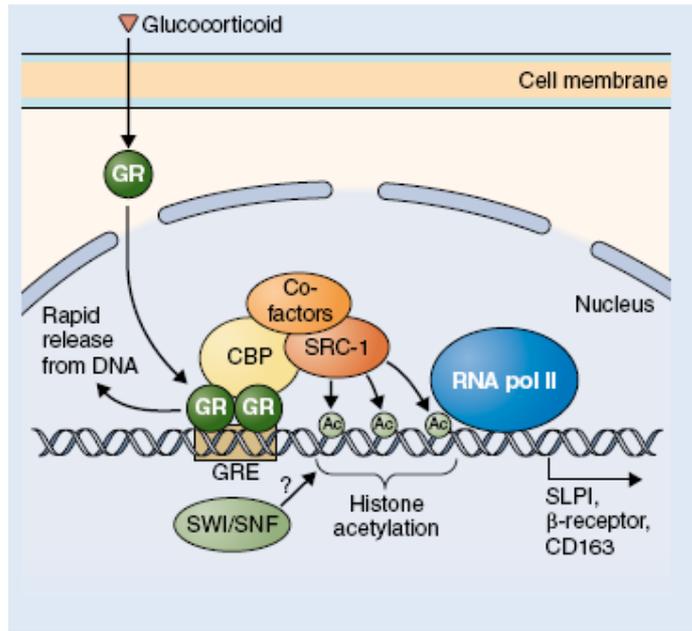


Figure 26-5 Anti-inflammatory gene expression by glucocorticoids. Glucocorticoids bind to glucocorticoid receptors (GR) that translocate to the nucleus, where they bind to glucocorticoid response elements (GRE) leading to recruitment and activation of transcriptional coactivator molecules (CBP, SRC-1) that have intrinsic histone acetyltransferase (HAT) activity leading to acetylation of lysine residues on histone proteins. Chromatin modification leads to local unwinding of the DNA structure, allowing recruitment of large protein complexes, including RNA polymerase II (RNA pol II) resulting in activation of genes encoding anti-inflammatory proteins. (Adapted from Adcock I, Ito K, Barnes PJ: Glucocorticoids: effects on gene transcription. *Proc Am Thorac Soc* 2004; 1:247–254.)

Table 26-3 AVERAGE PHARMACOKINETIC PROPERTIES FOR INHALED CORTICOSTEROIDS IN ADULTS*		
Corticosteroid	Clearance, L/hr [†]	Oral Bioavailability, %
Beclomethasone dipropionate	120	26
Budesonide	84	11
Ciclesonide	228	<1
Flunisolide	57	20
Fluticasone	69	11–17
Mometasone furoate	Unknown	11–17
Triamcinolone acetonide	45	11–23

*Adapted in part from Hubner M, Hochhaus G, Derendorf H: Comparative pharmacology, bioavailability, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of inhaled glucocorticosteroids. *Immunol Allergy Clin North Am* 2005;25:469–488.
[†]L/hr, liters per hour

(FLAP). In human mast cells, basophils, eosinophils, and macrophages, LTA_4 is converted to LTB_4 , a potent chemoattractant, by leukotriene A_4 hydrolase (LTA_4H), or is conjugated with reduced glutathione by LTC_4 synthase to form LTC_4 . LTC_4 is transported to the extracellular space mainly by the multidrug-resistance protein 1 (MRP1) and converted to LTD_4 and LTE_4 by γ -glutamyltransferase and dipeptidase (see Fig. 26-6).

Numerous clinical trials in adults and children with asthma have established the efficacy and safety of montelukast. However, interpatient variability in response to montelukast in both children and adults with asthma is significant

(جدول 7) خطوات العلاج المستمر الوقائي: تدبير الربو المرتكز على درجة السيطرة الحالية.

درجة (1) مسيطر عليه	درجة (2) مسيطر عليه جزئياً	درجة (3) غير المسيطر عليه	درجة (4) ربو غير المسيطر عليه	درجة (5) ربو شديد Refractory asthma
في جميع الدرجات يتوجب تثقيف المريض والابتعاد عن المحرضات				
مقلدات $\beta 2$ سريعة المفعول عند الحاجة				مقلدات $\beta 2$ سريعة المفعول عند الحاجة
	اختر واحد	اختر واحد	اضف الى جرعة متوسطة/ قوية من ICS واحد أو أكثر معاً يلي	اضف للدرجة (4) واحد أو أكثر. (في مركز تخصصي)
	جرعة خفيفة من الكورتيزون الانشائي (ICS)	جرعة خفيفة من ICS مع مقلدات $\beta 2$ مديدة الأمد	مقلدات $\beta 2$ المديدة	كورتيزون فموي بالجرعة الدنيا
	معدلات لوكوتريين \bar{U}	جرعة متوسطة/ قوية من ICS	معدلات لوكوتريين \bar{U}	مضادات IgE
		جرعة خفيفة من ICS + مضادات لوكوتريين \bar{U}	تيوفيلين مديد	Tiotropium
		جرعة خفيفة من ICS مع تيوفيلين	Tiotropium	



Estimate Comparative Daily Dosages for Inhaled Glucocorticosteroids by Age

Drug	Low Daily Dose (µg)		Medium Daily Dose (µg)		High Daily Dose (µg)	
	> 5 y	Age < 5 y	> 5 y	Age < 5 y	> 5 y	Age < 5 y
Beclomethasone CFC, half in HFA	200-500	100-200	>500-1000	>200-400	>1000	>400
Budesonide	200-600	100-200	600-1000	>200-400	>1000	>400
Budesonide-Neb Inhalation Suspension		250-500		500-1000		>1000
Fluticasone	100-250	100-200	>250-500	>200-500	>500	>500

المكونه الثالثه معالجه التفاقم (نوبات الربو الحاده)

• حجر الأساس في العلاج الاسعافي هو:

– ارذاذ أو استنشاق الفنتولين) وللعلم فإن بضعة بخّات عبر غرفة الاستنشاق أو الSpacer، تعادل جلسة ارذاذ 1مغ سالبوتامول سائل ممدد بالمردّة)

– إعطاء الستيروئيدات القشرية فمويًا أو حقنًا علماً أن سرعة وقوّة تأثيرها متماثل في الحالتين. يبدأ تأثيرها بعد ساعة إلى أربع ساعات.

– يمنع استخدام المركبات المركزية ويمنع العلاج الفيزيائي ولا داع للمقشعات ولا الصادات.

– لا ترسل المريض الى المنزل بدون وصفة كورتيزون فموي لمدة خمسة أيام بعد خروجه من غرفة الإسعاف أو المشفى

مريض ربو عندما يأت بنوبة حادة الى المستوصف

الحالة الأولى: اذا وجد أي مما يلي:

- أزيز مسموع عن بعد ، أو حتى غياب أصوات تنفسية بسبب شدة النوبة
- عدد مرات التنفس اكثر من 30 /دقيقة
- سحب ضلعي أو رقبى
- زرقة
- أوكسيميترى >92%
- PEFR جريان أعظمى زفيرى >80% من القيمة المتوقعة للطول والعمر والجنس بعد الموسع القصبى الاستنشاقى
- نبض سريع أو توتر شريانى غير طبيعى
- أخذ كثيرا من الفنتولين الاستنشاقى فى المنزل ولم يتحسن

علاج الحالة الأولى

- يتوجب اعطاء ارذاذ موسع قصبي كالسالبوتامول أو بخاخ سالبوتامول 4-10 بخات فنتولين عبر حجرة الاستنشاق ، مع جرعة كورتيزون فموي أو وريدي أو عضلي (وله نفس الفعالية وسرعة التأثير) 20-40 مغ بريدينيزولون.
- يكرر الارذاذ أو البخاخ عبر حجرة الاستنشاق كل ثلث ساعة اذا احتاج الأمر مع المراقبة لمدة ساعة مع أوكسجين أنفي في حال اشباع منخفض .
- فاذا تحسن المريض وذهبت الأعراض نرسله الى المنزل مع وصفة كورتيزون فموي لمدة خمسة أيام 30-40 مع بريدينيزولون في اليوم ، وكورتيزون استنشاقى يوميا أو كورتيزون استنشاقى مع موسع قصبي مديد وسالبوتامول استنشاقى متكرر.
- نعلمه استخدام البخاخ ونرسله للمتابعة في مركز الرعاية الصحية ، أو نحوله لأخذ الرأي الى العيادة الصدرية في المستوصف المركزي أو عيادة المشفى أو طبيبه الخاص.
- أما اذا لم يتحسن فمشفى

الحالة الثانية

- اذا جاء يتكلم بكلمات بسبب ضيق النفس فلا يستطيع اتمام الجملة
- أو في حالة انهك تنفسي
- نعطيه ما سبق وبالأخص الكورتيزون الجهازى
- وقد نعطيه سولفات الماغنيزيوم والاتروبين ارذاذا إضافة للفتولين ونحوه للمشفى فوراً لوضع الاوكسجين.

المكونه الرابعه :التشاركية مع المريض و تثقيفه

تثقيف المرضى

- اقرأ أنت ومريضك بطاقة المريض للعلاج الذاتي
- وأجعله يستعمل المنشقة أمامك ، وركز على أهمية المواظبة على العلاج ، و اشرح له أهمية وجود كورتيزون فموي في حوزته للاستعمال عند الشدة.
- أكد لمريضك أنه بحاجة الى دوائين لعلاج الربو : وقائي يومي دائم و عرضي عند الحاجة .

بطاقة المريض للعلاج الذاتي

بطاقة العلاج الذاتي

بدون (أو رسم) تعاطي أدوية ، قهوة ، قهوة ، قهوة

اسم : _____
 لعروب : _____ التاريخ : _____
 تم حالت الطبيب أو المستشفى : _____
 تم حالت لاكتس أو صديق : _____

التنفس العميق

التنفس عميق :
 لا سعال ولا صفير في الصدر -
 يستطيعات العمل والكتب



مقدار قوة التنفس : _____
 إلى _____

تريمانس حذر

إستعمال دواءك الصحيح : الحصول لفادي تطور الأرحمة :
 إستعمل هذه الأدوية في إنتظار الطبيب ، إستعمل الطبيب في الحال

أوقات الإستعمال : _____
 الكمية : _____
 القوية : _____


 تجنب العطس


 السعال


 تجنب في التنفس


 القيام في الليل

مقدار قوة التنفس : _____
 إلى _____

احذر قلب حذر

إستعمل هذه الأدوية في إنتظار الطبيب ، إستعمل الطبيب في الحال

أوقات الإستعمال : _____
 الكمية : _____
 القوية : _____

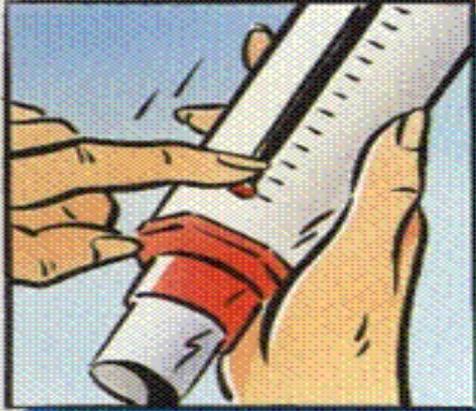


• الدواء لا يجدي النفع
 • التنفس صعب وتوسع
 • الأثام حاد
 • عدم القدرة على المشي
 • بروز العرق
 • عدم إمكانية التحريك بوضوح

مثال لمحتويات خطة تدبير ذاتي للمريض للمحافظة على السيطرة على الربو

- اسمك
- رقم هاتف يمكن الاتصال به اسعافيا أفضل قيمة للجريان الزفيرى الاعظمي.
- معالجتك المنتظمة:
- خذ كل يوم—250 مكغ بيكلوميثازون مرتين ، صلبا ومساء
- قبل التمرين, خذ بختين فنتولين
- قيم درجة السيطرة بالاجابة على الأسئلة التالية ، في الأسبوع الماضي هل ظهر لديك:
- أعراض ربو يومية أكثر من مرتين أسبوعيا؟
لا نعم
- هل حدث لديك تحدد في التمرين(الرياضة) بسبب الربو؟
لا نعم
- استيقاظ ليلي بسبب الربو؟
لا نعم
- حاجة إلى استخدام الأدوية العرضية السريعة أكثر من مرتين أسبوعيا؟
لا نعم
- إذا راقبت الجريان الأعظمي, هل كان أقل من -----؟
لا نعم
- إذا كانت الإجابة نعم لثلاثة أسئلة أو أكثر, الربو لديك غير مضبوطا, فراجع طبيبك وربما تحتاج رفع درجة المعالجة ولا تتأخر في أخذ شوط من الكورتيزون الفموي قورا في منزلك في حال اشتدت اعراضك كثيرا ولم يعد بخاخ الفنتولين يكفيك الا لساعات .
- اذهب للمشفى بعد أخذ جرعه من الكورتيزون الفموي في حال: لم تستجب على ما سبق. أو نوبه شديدة تمنعك من اتمام الجمل.

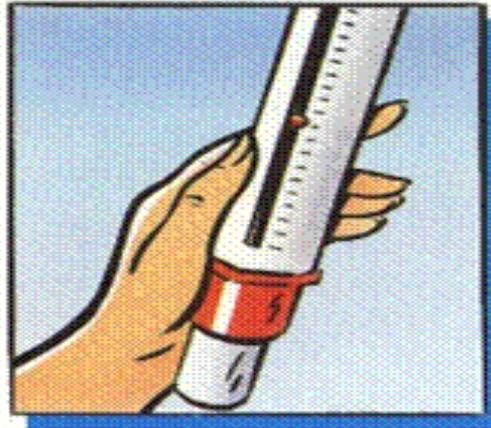
-طريقة استخدام البيك فلو:



1- تأكد من أن المؤشر موجود في أسفل التدرج



2- قف وامسك المقياس مع الانتباه لعدم إعاقه حركة المؤشر



كيفية استخدام جهاز قياس الجريان التفردي الأعظمي



Community nurse could play a role

صور لتثقيف المرضى

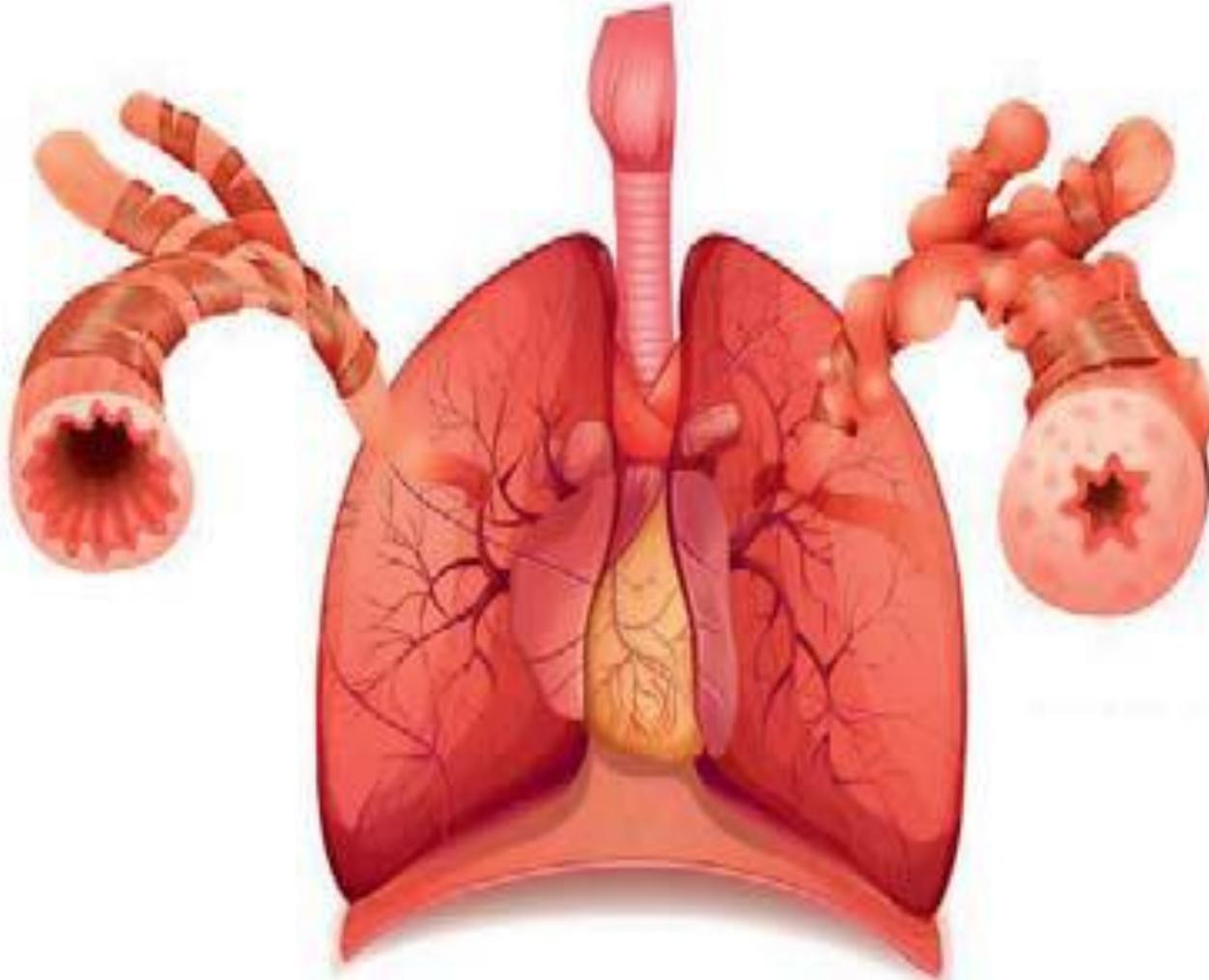
القصبة بعد أخذ الكورتيزون الاستنشاقى لأشهر



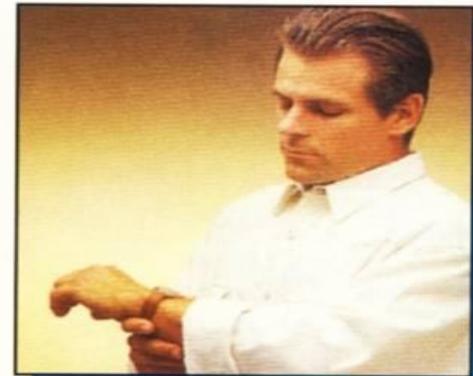
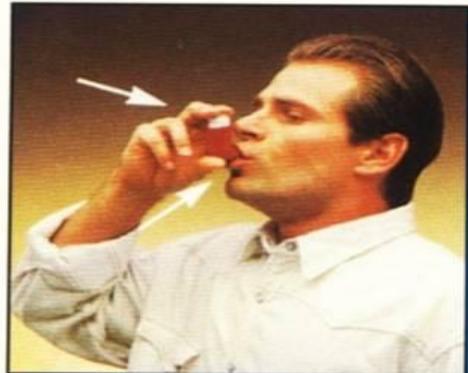
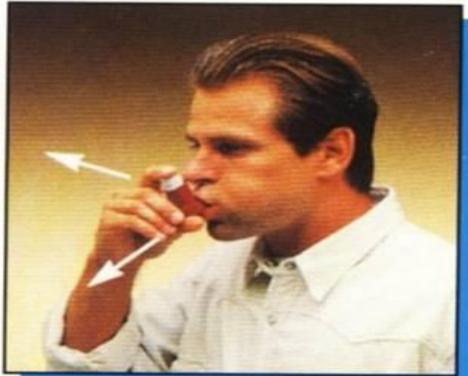
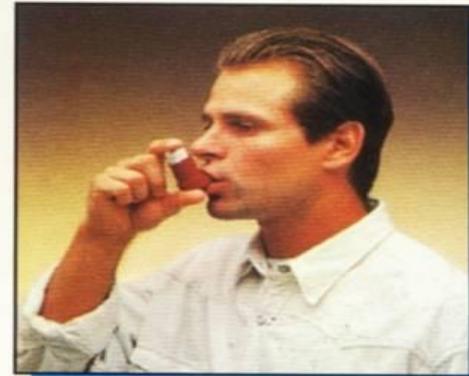
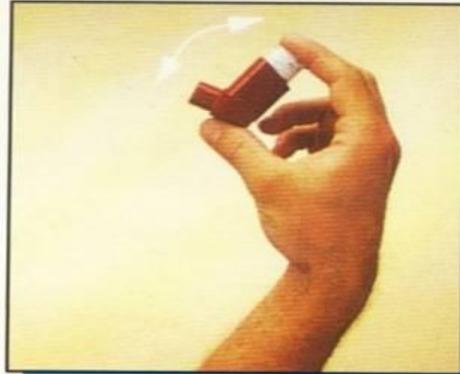
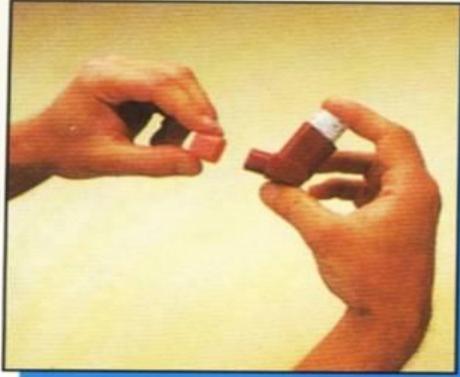
Your bronchi Before Inhaled
Corticosteroids: NOW



القصبه تنفتح بعدأخذالكورتيزون الاستنشاقى لأشهر والمواظبة
على الدواء يوميا ضرورية ولأشهر.



Utilisation de l'aérosol doseur





ATROVENT[®]
Ipratropium



COMBIVENT[®]
Ipratropium and Albuterol



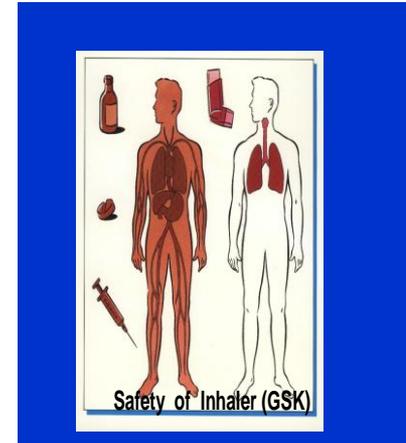
SEREVENT[®] DISKUS
Salmeterol



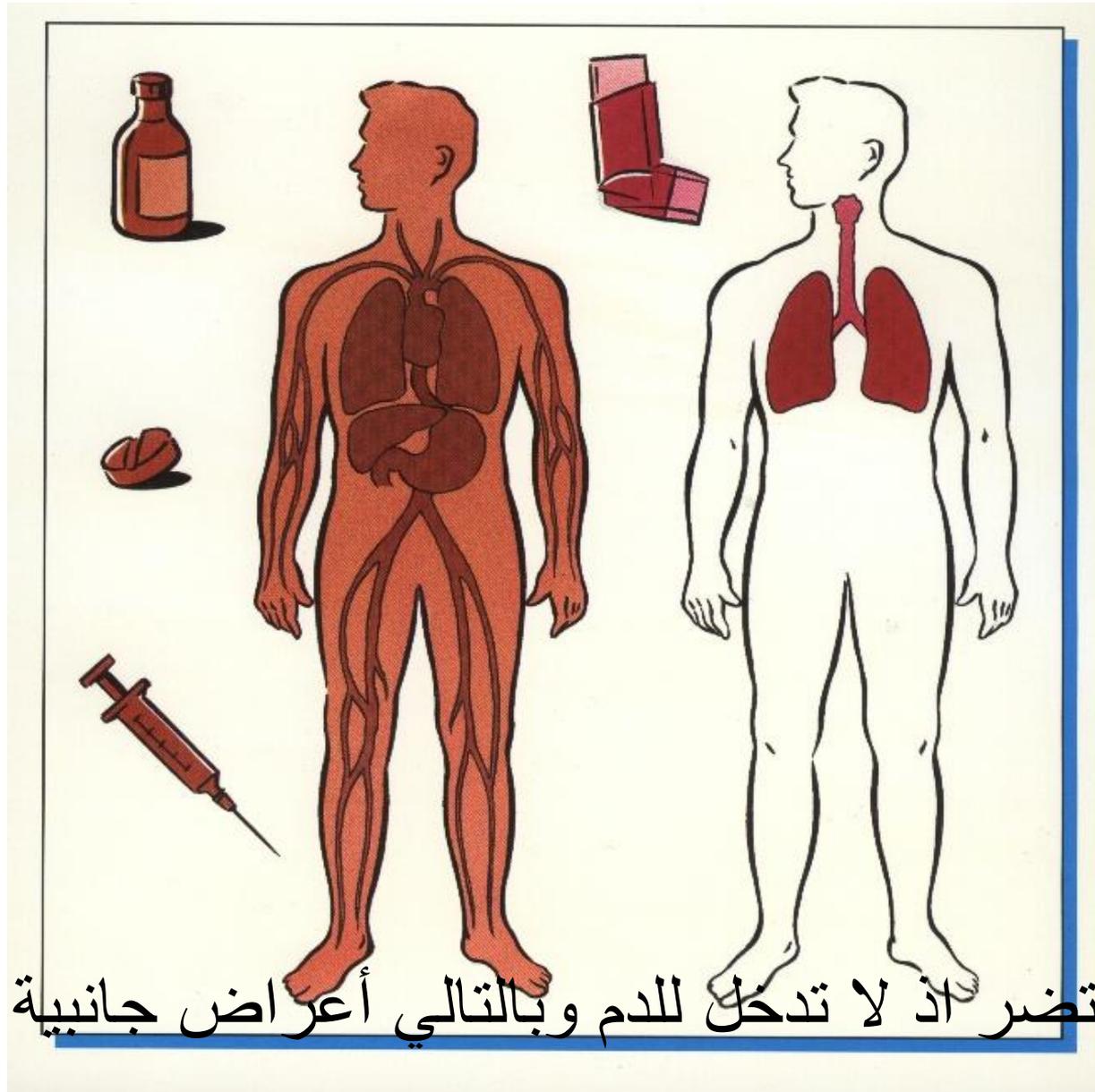
ADVAIR[®] DISKUS
Combination Salmeterol (a bronchodilator)
and Fluticasone (an anti-inflammatory)



The baby will grow up normally



www.admit-inhalers.org : نجد تفاصيل الاستعمال على الموقع



البخاخة لا تضر اذ لا تدخل للدم وبالتالي أعراض جانبية خفيفه



البخاخ لا يضر طفلك بل سينمو طبيعيا

- سيتشوه صدر ابنك اذا لم يأخذ هذا الكورتيزون الاستنشاقى





مضمض فمك بالماء بعد استعمال بخاخ الكورتيزون لتجنب الإصابة بالفطور

طريقة استخدام حجرة الاستنشاق



1. رج المنشقة وركبها على غرفة

الاستنشاق **AeroChamber** .

2. اضغط على أعلى المنشقة لترد دواء

الربو داخل حجرة الاستنشاق

3. خذ نفساً عميقاً واحبسه لمدة **10** ثواني

4. قم بزفير

5. تنفس بعمق مرة أخرى ولكن لا تضغط

على المنشقة مرة أخرى

6. كرر الخطوات الخمس الأولى لكل بخة

7. عند الرضيع : اتركه يتنفس أو يبكي

10 ثوان



استعاضة عن غرفة الاستنشاق بزجاجة بلاستيك



- أحضر زجاجة بلاستيك قياس 1 لتر عتى الأقل وأحضر بخاخة.
- انزع غطاء فوهة البخاخة و ثم ضعها على قاعدة الزجاجة وارسم شكل الفوهة عليه وقص مكانه، ثم ثبت البخاخة بعد خضها على الزجاجة قبل كل استعمال.
- فرغ رئتيك ثم عض على فم الزجاجة.
- أثناء النوب اضغط 2-15 بخة حسب شدة النوبة، ثم تنفس عشرة ثوان بهدوء وعمق ثم ازفر. يعوض ذلك عن جهاز الارذاذ

المكونه الرابعه :لابتعاد عن المحرضات والمسببات

- التدخين السلبي أراكيل وسكائر
- الوقود بعض أنواعه
- العت البحري
- حبيبات الطلع
-

الابتعاد عن المحرضات: في الربو



الابتعاد عن المحرضات: في الربو

- يجب أن تكون غرفة النوم مشمسة والفرش وأغطية الفراش قماش أملس غير مصوف
- حيث تغسل بدرجة حرارة 60 مئوية كل أسبوع
- عدم وضع سجاد أو موكيت في غرفة النوم
- تستعمل مكنسة الكهرباء وان لم توجد فالمسح بالماء
- عدم وضع ألعاب ذات فراء.
- **وبالتأكيد عدم التدخين في المنزل, واعلم أن الفلاتر لتنقية الهواء لا تفيد**
- بالنسبة للمنظفات فيمكن استعمال الخل لمسح الأرض والبيكربونات للتنظيف والتبييض

العت البحري: في غبار أسس المنزل



المكونه الخامسه: حالات خاصه

حالات خاصة

- 1- رشح تحسسي مرافق: يعالج
- 2- حامل تعالج: يفضل ضبط جرعه الكورتيزون الاستنشاقى المناسبة وأقل جرعة تضبط المرض
- 3- فتق حجابى عرضي يعالج
- 4- ربو شديد معند: درجة 4 أو 5: أعلى جرعات الكورتيزون الاستنشاقى مع مقلد بيتا 2 مديد ومضاد لوكوترينين ، وثم يضاف Tiotropium وقد يكون جرعة فطام من الكورتيزون وثم الأدوية الحديثة. رأي الاختصاصي المشرف أو تحويل للعيادة الصدرية في مراكز مختصة
- 5- الربو المهني
- 6- المسنين
- 7- الأطفال دون خمسة سنوات

الربو المعند :

Refractory Asthma, Severe Asthma

- عندما يحتاج مريض الربو لأعلى جرعات الكورتيزون الاستنشاقية بالإضافة لمقلدات بيتا 2 مديدة الأمد , ولمعدلات اللوكوتريين وقد يكون لجرعة فطام من الكورتيزون الفموي ولا يستقر نسميه الربو المعند
- وعندما يستقر على هذا العلاج ولكن أي محاولة لانقاصه تجعله يفقد الاستقرار نسميه الربو الشديد أو أيضا المعند أو الربو المعتمد على الكورتيزون .
- شرط أن يكون تم التأكد من التشخيص ، ومن علاج المرافقات المرضية كقصور قلب أو قلس أو رشح والتهاب جيوب تحسسي ، ومن طريقة أخذ البخاخ , وبعد المواظبة على الدواء لستة أشهر وبإشراف اختصاصي.

كيف نتقارب مريض الربو GINA 2016

قيم درجة السيطرة على الربو في الأربع أسابيع الفائتة	الأعراض، الخطورة المستقبلية، تحدد جريان الهواء وفقا لوظائف الرئة وتقاس قبل العلاج ثم بعد 3 أشهر ثم دوريا
تدبر العلاج	هل يأخذ دواءه الوقائي من الكورتيكوزون الاستنشاقى، المواظبة، والطريقة الصحيحة لأحد البخاخ، تأكد من بطاقة العلاج الذاتي
المراضيات المرافقة	بدانة، فتق حجابي عرضي غير معالج، التهاب أنف تحسسي أو جيوب تحسسي، توقف نفس أثناء النوم، قلق وكآبة، قصور قلب، داء انسدادى، حيث أن تدبيرها جزء من العلاج لتحسين مستوى الحياة

مع المتابعة الدورية

- تزداد السيطرة على الربو شهرا بعد شهر باتباع الكورتيزون الانشافي، والزيارات المتكررة للطبيب يجب أن تساعد في توضيح ذلك له كي لا ييأس ويترك دواءه
- على الطبيب ألا يهمل تخفيف الجرعة كل ثلاثة أشهر في حال السيطرة

نجد طرق استخدام منشقات البودرة الجافة على المواقع التالية

- www.ginasthma.org
- www.educationforhealth.org
- www.admit-inhalers.org

بالنسبة للبخاخات العادية يجب التأكد من احتوائها على غاز دافع :
Hydrofluoroalkin (HFA), Chlorofluorocarbon(CFC)
لان الجرعة ليست معادلة والتوصية هي لاستعمال HFA صديقة
البيئة

Why asthma makes it hard to breathe

An asthma attack causes the airways to become inflamed and narrow, making it difficult to breathe.

In an asthma attack, the muscles around the airways contract, making the airways narrower and harder to breathe through.

Over time, the airways can become permanently narrowed, making it even harder to breathe.



Normal bronchus with open airway

Narrowed bronchus with asthma

Source: National Health Service (NHS) website

- التشنج العضلي للعضلات القصبية والقصبية الملساء وهذا يفسر دور العلاج العرضي بالموسع القصبي
- الوزمة والتجمع الخلوي وبالأخص محبات الحامض وهذا ما نسميه الالتهاب الذي يستمر اذا استمر التعرض للمحسس ، حيث أن الربو مرض مزمن (هنا نفهم الحاجة للكورتيزون الاستناقي يوميا) ،وكما يزداد الالتهاب في النوب الشديدة الحادة مما يحتاج للكورتيزون الفموي أو حقنا”
- فرط افراز المخاط اللزج وتجمع سدادات قصبية يتفشعها المريض في نهاية النوب

يجب أن تجيد الممرضة قياس البيك فلو وتسجله يوميا في
المشافي ومنزل المريض أن طلب ذلك



: تستعمل حسب الامكانية في المراكز

Audits

الاستمارات البحثية والتعليمية

يملؤها الطبيب بعد مساءلة المريض، في

البدء وفي كل زيارة متابعه، ثم يعاينها

ال Supervisor بشكل دوري

استمارة مبسطة لنوبة ربو في المستوصف ومراكز الرعاية الصحية

- اسم المريض رقم المريض
- التاريخ.....
- قيمة البيك فلو قبل الموسع..... • قيمة البيك فلو بعد الموسع.....
- عدد مرات التنفس / الدقيقة.....
- النبض.....
- اشباع الاوكسجين.....
- سحب ضلعي ورقبي.....
- درجة الوعي.....
- زرقة.....
- القدرة على اتمام الكلام: طبيعي يجمل بكلمات
- استعمال الادوية الاسعافية قبل مجيئه بخاخ فنتولين كورتيزون فموي
- تقديرك لشدة النوبة العلاج.....
- ارسال الى المنزل مع موعد للمراجعة: الوصفة المرافقة.....
- تحويل الى المشفى
- هل علمته طريقة استخدام البخاخ؟

استمارة مبسطة للعلاج الدائم للربو في المستوصف ومراكز الرعاية الصحية

- اسم المريض: _____ رقم المريض: _____ تاريخ: _____
- مسيطر عليه في الأسبوع أو الأسابيع الماضية (جدول رقم 2)
- غير مسيطر عليه في الأسبوع أو الأسابيع الفائتة
- لماذا: يستيقظ ليلا محدود الجهد يكثر استعمال بخاخ الفنتولين.....
- بيك فلو منخفض (قيمته) نوبة احتاجت كورتيزون فموي.....
- العلاج الموصوف - سابقا
التزامه به يأخذ البخاخ جيدا
- قيمة البيك فلو قبل وبعد الموسع القصبي.....
- الوصفة الحالية من قبلك: كورتيزون استنشاقى..... علاج انشاقى مركب.....
- اسم البخاخة والجرعة اليومية
- المحرضات
- تجنبها
- مدخن سكائر..... أراكيل.....
- تدخين سلبي سكائر..... أراكيل.....
- التثقيف: طريقة أخذ البخاخة تجنب المحرضات
- اعطاء بطاقة العلاج الذاتي هل شرحتها له
- موعد المراجعة
- تحويل الى جهة أعلى
- هل جرب اخذ البخاخ أمامك
- المتابعة: بشكل دوري اسبوعيا في البدء لموازنة العلاج، ثم كل ثلاثة أشهر حيث نتجرى ما يلي
- اسم المريض: _____ رقم المريض: _____ تاريخ: _____ رقم المراجعة: _____
- هل مسيطر على الربو: استيقاظ ليلي..... استعمال متكرر للبخاخ الموسع.....
- بيك فلو..... نوب شديدة..... تحدد مجهور.....
- دعه يجرب استعمال البخاخ أمامك: هل يجيد استخدام البخاخ.....
- يأخذ دواءه بانتظام
- يتجنب المحرضات
- هل من جديد يريد قوله
- هل هناك تأثيرات جانبية للأدوية (ملحق رقم 3 - 4)
- هل استعمل بطاقته للعلاج الذاتي: هل فهم محتواها:

استمارة الزيارة الأولى لمريض الربو: التصنيف والعلاج

اسم المريض رقم المريض جنس المريض مهنته

درجة الثقافة سن بدء المرض قصة عائلية

مدخن اراكيل سكاكر

مدخن سلبي في المنزل: اراكيل سكاكر

مدخن سلبي في العمل: اراكيل سكاكر

الأعراض خلال الشهر الماضي:

الأعراض	يومية	اسبوعياً	شهرياً
الأعراض النهارية			
الأعراض الليلية			
الحاجة لمقلدات B2			
Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) قبل وبعد الموسع			
FEV1 قبل وبعد الموسع			
تحدد جهد			
وجود هجمات احتاجت الكورتيزون الفموي			

• التصنيف ربو مسيطر عليه ربو غير مسيطر عليه

• المحرضات: عت المنزل التدخين السلبي المنخلفات

غيرها

• المعتقدات الخاطئة

• العلاج السابق:

الدواء السابق وجرعته: كورتيزون استنشاقى

فانتولين استنشاقى

مشاركة كورتيزون استنشاقى مع LABA غيره

• الوصفة المعطاة:

كورتيزون استنشاقى

فانتولين استنشاقى

مشاركة كورتيزون استنشاقى مع LABA غيره

التحويل الى مستوى أعلى:

المتابعة

1. هل واطلب يومياً على الأدوية الموصوفة نعم لا
2. هل يعرف طريقة استخدام المنشقة نعم لا
3. هل تجنب المحرضات نعم لا

التواتر في كل مراجعة						مؤشرات السيطرة على الربو
مراجعة (6)	مراجعة (5)	مراجعة (4)	مراجعة (3)	مراجعة (2)	مراجعة (1)	
						الأعراض النهارية
						الأعراض الليلية
						تحدد النشاط الفيزيائي
						الثورات الحادة
						استعمال بخاخ الفنتولين
						قيمة PEFR قبل وبعد الموسع
						قيمة FEV1 قبل وبعد الموسع
						درجة السيطرة

سبب عدم السيطرة الجيدة:

- عدم تجنب المحرضات عدم معرفة طريقة اخذ البخاخ عدم اخذ الدواء.....
 - عدم الفهم للفرق بين الأدوية الوقائية اليومية والعرضية سريعة المفعول
 - الخوف من الآثار الجانبية للأدوية
 - كلفة الأدوية
 - نقص الوعي في التدبير الشخصي
 - التقاليد والمعتقدات حول الربو
 - عوامل عائلية (مدخنين، حيوانات أليفة) أسباب أخرى
- التدبير:

- متابعة العلاج
- تغيير العلاج مع الجرعة: كورتيزون استنشافي
- مشاركة كورتيزون استنشافي مع LABA
- التحويل الى مستوى أعلى

مخطط الربو في ظرف الاسعاف

الاسم..... العمر..... الجنس..... الهاتف.....
التدخين أراكيل..... التدخين سكاثر..... المهنة.....
الأعراض السريرية: ضيق النفس: عند الكلام. أو في الراحة
أخذ في المنزل علاجا بالفتولين الاستشاقى بشكل متكرر.....
أو أخذ كورتيزون هموي ولم يتحسن.....
نبض متسرع: عدد مرات التنفس في الدقيقة أكثر من ثلاثين:.....
سحب ضلعي أو رقبتي.....
أزيز مسموع عن بعد أو غائب.....
أي تقييم وعي
دخل المشفى سابقاً بسبب الربو.....
بقيت قيمة الجريان الزفيري الأعظمي عند أقل من 80% رغم عدة جلسات إرذاذ أو حجرة استشاق مع فتولين
هل أحسن انجاز البيك فلو
اشباع الأوكسجين أقل من 92%.....
في حال أي مما أعلاه موجود يجب إعطاء الكورتيزون القموي أو الوريدي وتكرار الإرذاذ أو الحجرة مع بخاخ الفتولين لمدة ساعة. واعطاءه الأوكسجين ان وجد
ادخاله المشفى إذا لم يتحسن أو بقي الاشباع أقل من 92%
أو تخريجه الى المنزل مع وصفة موسع قصبي انشاقى متكرر وكورتيزون هموي في حال تحسنه: بريدنيزولون 30 - 40 مغ يوميا لمدة خمسة أيام وكورتيزون انشاقى
علم المريض كيف يأخذ البخاخ وأعطه موعدا للمتابعة في العيادة