

ASTHMA IN EMERGENCY

BY

DR. HOSAM MOKHTAR

لما يجيك مريض asthma فى الاستقبال او الطوارئ بازمة ربو شعبى حاد ، هتتصرف ازاي ؟ !

✓✓ للاجابة على السؤال ده ، لازم تعرف المعلومات دى الاول

← لازم تعرف ان الموقف ده اسمه فى الطب

Acute Asthma Exacerbation

ازمة ربو شعبى حاد متفاقم (بالعربى)

➤ Acute asthmatic attack , which is not responsive to Reliever(quick relief medication) despite using controllers (preventer therapy)

← يعنى المريض جالة نوبة حاده مش مستجيبه لجلسة الفاركولين او بخاخة الفنتولين (الفنتال)

بالرغم من استخدام ال (preventer) controllers وهيا البخاخات التانيه اللي شرحناها قبل كده حسب درجة المرض ، وتشمل كمان Other oral controllers

ملحوظه هالاهمه : يجب ان نأخذ فى الاعتبار ان كثير من المرضى ،، ان لم يكن اغلبهم ،، مش بياخدوا بخاخات ال SABA او حتى جلسات الفاركولين عند النوبات ،، دول بيحاولك برضه فى الاستقبال

← حالة ال acute exacerbation دى ليها درجات ،، مش كلها درجة واحده ↓↓↓↓

➤ According to GINA guidelines (last update, 2019):

- (1) Mild to moderate asthma exacerbation.
- (2) Severe (Acute Severe Asthma) Previously known as Status Asthmaticus.
- (3) Life threatening Asthma.

← تعالوا نعرف ال criteria بتاعت كل واحده فيهم :

و عشان تبقى سهله ونعرفها وما ننسهاش لازم نعرف ايه ال **Items** اللي على اساسها بنحدد الدرجة ✓✓

1) Speech:

ومقصود بيه ،، قدرة المريض على الكلام اثناء النوبة.

2) Position of the patient:

ومقصود بيه ،، وضع المريض وشكل جسمه اثناء النوبة.

3) Agitation:

ومقصود بيه ،، هل المريض عصبى اثناء النوبة ولا لا ،، العصبية هنا مش عصبية نفسيه ،، دى عصبية نتيجة هبوط مستوى

الاكسجين فى الدم ،، وبتزداد كلما قل مستوى الاكسجين. O2 saturation.

B) Acute Severe Asthma (Status Asthmaticus)

-**Speech:** cannot complete one sentence, speak in words

المريض غير قادر على ان يكمل جملة واحده كامله ،، يقول كلمة او كلمتين وينهج وبعد كلمه وينهج وهكذا ،

- **Position:** sits hunched forwards

يعنى المريض قاعد محنى لقدام من كتر النهجان.

- **Agitation:** agitated

المريض عصبى ،، طبعا من شدة ال hypoxia

- **Accessory muscle use:** present

هنلاقي عضلات ال sternomastoid بتتحرك (المفروض ثابتة اثناء التنفس فى الانسان الطبيعى)

كمان هنلاحظ

Suprasternal & intercostal retractions

- **Respiratory Rate:** > 30

دى احد اهم علامات التشخيص ،، مهمه جداااا جدااا

- **Pulse Rate:** > 120

- **O2 Saturation:** < 90%

دى بقى يمكن اهم واحده فيهم على الاطلاق ،، لو اتزنقت ومش قادر تحدد الدرجه ،، يبقى الفيصل ال O2 saturation ، بس بشرط ،، الرقم مستمر تحت ال 90% لمدة دقيقتين تلاته ،، لاستبعاد خطأ الجهاز.

-**PEFR:** < 50 of expected.

الاخير ده دقيق جدااا ،، ادق حاجه فى التشخيص ،، بس للأسف مش متوفر زى ما قولنا ،، هنعتمد على ال parameters التانيه.

المريض بعد ما يتشخص انه acute severe asthma لازم بيدأ العلاج فوراً بالطوارئ ويدخل العناية المركزه فوراً لاستكمال العلاج (حجز المريض بالقسم او الاكتفاء بالطوارئ ما ينفعش ويهدد حياة المريض)

ملحوظه هاهاهاه:

كثير من الاطباء (وكنت واحد منهم) بنغلط فى تشخيص ال acute severe asthma ،، اما ان الطبيب بيشخصها على انها acute severe asthma وهيا مش كده (درجه اقل من وجهة نظره) ،، ويحجزها عنايه ،، وده غلط ،، ولكن مقبول كحماية للمريض والطبيب معا ،،

او ان الطبيب يشخصها attack عاديه او شديده بس مش لدرجة status ويعالجها فى الطوارئ/الاستقبال او يحجزها قسم عشان يعالجها فيه ،، وده بقى غلط وخطر على المريض والطبيب معا.

◀ ملخص الحاجات اللى هتعملها لمريض جاى بـ

Acute asthma exacerbation

1. Assessment of pulse
2. Respiratory rate
3. Position.
4. Speech (ability)
5. Accessory muscle use.
6. O2 SATURATION
7. Cyanosis (present or not)
8. PEFr

وبعدين تسمع ال chest وتحدد درجة ال exacerbation وتبدأ علاج حسب البروتوكول اللى هنقوله وتطلب

- عاجل ABG
- CXR (for exclusion of pneumonia)

◀ الاخيره دى ،، تتعمل فقط لو حالة المريض تستحمل تعملها قبل ما تدخل العناية

فى حالة (acute severe asthma) و (life threatening..)

ممکن تأخر الخطوه دى فى حالة تدهور المريض ... دخول العناية له اولويه فى حالة احتياج المريض لل mechanical ventilation للحفاظ على حياته ،، المسأله مسأله دقائق.

PROTOCOL OF TREATMENT

A) Mild To Moderate Asthma Exacerbation:

فى الاستقبال / الطوارئ:

- **Farcolin nebulizer** every 15 - 20 min, Alternating with Atrovent nebulizer

جلسة فاركولين كل ١٥ - ٢٠ دقيقه بالتبادل مع الاتروفنت.

- **O2** with target O sat > 93 % (GINA 2019)

الاكسجين بيعطى بين الجلسات وبعضها.

- **Solucortif vial 100 mg** ---> ٢ فيال بالوريد

Dexamethasone (accepted)

لكن onset of action بيتأخر شويه (اقوى لكن ابطأ)

- **Aminophylline amp**

امبول الامينوفيللين يضاف الى ١٠٠ سم محلول ملح ويعطى بالوريد ببطء لتجنب حدوث ... arrhythmia

وبالرغم انه مش موجود فى الحايدلاينز الاخيره ،، لكن كان موجود فى جايدلاينز سابقه خصوصا BTS

ونتايجه كويسه جدااا.

وبعد مرور ساعه الى ساعتين على الاكثر ،،

👉 لو المريض تحسن تماما بمعنى 👉

- Absence of wheezy chest
- O2 saturation $\geq 95\%$ on room air
- No tachypnea, no tachycardia
- Normal speech
- Normal conscious level
- Normal ABG

☺ نعمل للمريض discharge من الاستقبال او الطوارئ

ونكتبه Solupred 20 mg tab

قرص بعد الفطار والعشاء لمدة اسبوع كامل مع تطبيق البخاخات على step 4 or 5 اللي شرحناها قبل كده.

👉 اما اذا لم يتحسن المريض مع ثبات درجته (mild to moderate)

يجب في القسم مع عمل الاتي

- Farcolin nebulizer every 20 min alternating with atrovent inhaler

جلسة فاركولين كل ثلاث ساعه بالتبادل ما اتروفتت

ممکن نبدل مع بالميكورت (pulmicort)

- Solupred 20 mg tab

قرص بعد الفطار وقرص بعد العشاء ويستمر الى ٧ ايام...

N.B: GINA guidelines recommend oral corticosteroid in asthma exacerbation.

- Treatment of bacterial infection if present (protocol of pneumonia)

لازم الالتهاب الرئوى يكون مثبت بالاشعه.

- consider adding controller therapy (Inhalers± oral controller)

As step 4 or 5 in protocol of asthma treatment

لابد من متابعة ال (O2 saturation) المريض يوضع على مونيتر

مع متابعة عمل ABG مرتين الى ٣ مرات فى اليوم على الاقل...

فى حالة حدوث اى تدهور فى حالة المريض ودخوله درجات اعلى ↓

(Acute severe asthma) or Life threatening asthma

← ينقل فورا للعنايه..

B) Acute Severe Asthma (حالة عناية مركزة)**العلاج فى الطوارئ (مؤقت فقط لحين دخول العنايه)**

- O2 therapy with target O2 saturation > 90%

- Nebulizers as before

جلسات فاركولين بالتبادل مع الاتروفنت او البالميكورت لحين دخول العنايه ،،
مع وضع المريض على الاكسجين فترات اطول من الجلسات.

- Solucortif vial 100 mg... ٢ امبول ورید

- Mg sulfate 2 gm + 100 ml saline (على مدى ٢٠ دقيقه)

بعد دخول العنايه ،،

- Methylprednisolone (solumedrol 125)

طبعا ربع امبول كل ٢٤ ساعه

او

Solupred 20mg tab

قرص بعد الفطار والعشاء لو المريض

Not intubated

او

Solucortif vial 100

٢ فيال كل ٨ ساعات..

+

جلسات زى ما شرحنا

- Antibiotics if pneumonia (pneumonia protocol)

- O2 therapy with target O2 saturation > 90

مع متابعة O2 saturation وال ABG كل ساعه

- If Refractory hypoxia

الاكسجين مش بيعلى عن ٩٠% بالرغم من كل الحاجات دى

او ABG: PaCO2 > 45

تاخذ قرار

Mechanical ventilation at once

تركب tube وتقتل العيان فى ساعتها.

C) Life Threatening Asthma (Fatal)

زى ما شرحنا قبل كده

ABG showing acidosis

+

PaCO₂ > 45

(مهمه جدا!!!!)

الطوارئ:

ABC protocol

Endotracheal tube at once + O₂

ICU at once + mechanical ventilation

على طول

+

بقية العلاج زى

Severe asthma