



Prise en charge de la crise d'asthme aigue grave aux urgences

R. AOUAMEUR

Service anesthésie réanimation et urgences
EPH Bologhine

RESUME

L'asthme aigu grave est un motif fréquent de consultation aux urgences, sa prise en charge débute par la reconnaissance des facteurs de risque, des signes de gravité et la mesure du débit expiratoire de pointe (DEP). Ce dernier lorsqu'il devient $< 30\%$ de la théorique ou < 150 l/mn est un signe d'alarme fiable mais difficile à mesurer dans cette situation de détresse aigue.

Mots clés : Asthme aigu grave, débit expiratoire de pointe, Global Initiative for Asthma, British Thoracic Society

INTRODUCTION

L'asthme aigu grave est un problème de santé publique à travers le monde. Il peut toucher toutes les tranches d'âge.

EPIDEMIOLOGIE

L'asthme touche plusieurs centaines de millions de personnes dans le monde, on estime à 300 millions d'asthmatiques dans la population mondiale et sa prévalence augmente régulièrement.

Ces dernières années on observe une baisse significative du nombre de décès par asthme aigu grave (AAG) due à la reconnaissance de l'inflammation pouvant être améliorée par un traitement au long cours et la corticothérapie inhalée. La mortalité est surtout extrahospitalière observée surtout lors du transport ou à domicile chez des patients n'ayant pas reçu une éducation thérapeutique qui reste la clé de la prise en charge de l'asthme au long cours.

DEFINITIONS

On trouve dans la littérature internationale de nombreuses formules pour évoquer une crise d'asthme particulièrement grave : exacerbation mal contrôlée, asthme aigu grave, passage aux urgences, asthme sévère. « *C'est ce qui se passe à l'instant qui marque la gravité de l'asthme* »

Crise d'asthme d'évolution inhabituelle, d'installation aiguë ou progressive, ne réagissant pas au traitement habituellement efficace et pouvant évoluer vers un tableau d'insuffisance respiratoire aiguë

PHYSIOPATHOLOGIE

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes caractérisée par une obstruction bronchique variable dans le temps, secondaire à la contraction du muscle lisse bronchique, à l'infiltration de la paroi bronchique par des cellules de l'inflammation et à l'hypersécrétion de mucus. La crise d'asthme se caractérise par la limitation du flux expiratoire liée à l'obstruction bronchique. L'inspiration suivante débute avant que le volume courant ne soit complètement expiré ce qui conduit à une augmentation du volume pulmonaire en fin d'expiration (hyperinflation dynamique). La pression alvéolaire ainsi générée en fin d'expiration est appelée auto-PEP ou PEP intrinsèque. Ce mécanisme peut être majoré par la ventilation mécanique. Il est à l'origine des barotraumatismes et du retentissement hémodynamique éventuel.

CLINIQUE

L'asthme est une maladie chronique associant une dyspnée avec bradypnée expiratoire, des râles sibilants et une toux préférentiellement nocturne.

L'installation d'une crise d'asthme aigu grave dépend des facteurs prédisposant, de la rapidité d'évolution et des critères de gravité telles que définies par de nombreuses sociétés savantes.

Facteurs prédisposant :

Ils sont répartis en facteurs socioéconomiques et facteurs socio psychologiques. L'histoire de l'asthme intervient fortement dans l'évaluation de la maladie.



Facteurs socioéconomiques :

Les conditions socioéconomiques défavorisées, les difficultés d'accès aux soins et surtout le contact avec le médecin traitant peu fréquents contribuent à l'augmentation des exacerbations aiguës.

Facteurs socio psychologiques :

Comprennent la non observance au traitement et aux rendez-vous, le déni de la maladie, la poursuite du tabagisme, la corticophobie et les maladies psychiatriques ou les problèmes psychologiques graves.

Histoire de l'asthme

A l'échelle individuelle, les patients ayant été hospitalisés en réanimation avec le recours à l'intubation trachéale, ayant consultés aux urgences le mois précédent ou traités pour un pneumothorax ou d'un pneumomédiastin au cours d'un asthme aigu grave sont à risque. La corticothérapie orale au long cours, l'intolérance à l'aspirine et l'exposition à un allergène participent au mauvais contrôle de la maladie. L'émoussement de la sensation de la dyspnée c'est-à-dire l'incapacité de percevoir le degré d'obstruction par le patient vient compliquer la prise en charge de cette crise grave.

La rapidité d'évolution de la crise

Celle-ci va déterminer la réponse au traitement initial. Certains facteurs associent des crises progressives évoluant sur plus de 6h de temps avec une réponse lente au

traitement due à une inflammation chronique des voies aériennes, alors qu'il existe une entité de crise d'asthme suraigu définie par une gêne respiratoire apparaissant 3h avant la consultation, répondant rapidement au traitement, associée à une exposition massive aux allergènes, une intolérance au traitement et au stress.

Critères de gravité

Ils présentent un intérêt majeur car ils permettent une prise en charge efficiente et une orientation suivant les stades de gravité.

Ils sont représentés par

Des signes d'asthme aigu grave

Crise inhabituelle ou rapidement progressive.

Difficulté à parler et à tousser, tirage du sternocléidomastôïdien en permanence et de muscles accessoires.

Orthopnée, FR \geq 30/min.

Agitation, sueurs et cyanose.

FC \geq 120/min.

Les signes d'alarme

Troubles de la vigilance.

Pauses respiratoires et silence auscultatoire.

Collapsus.

<p>Acute severe asthma <i>Crise sévère</i></p>	<p><i>Un des critères suivants :</i> DEP=35-50% FR \geq 110 /min Incapacité de compléter la phrase en un seul souffle</p>
<p>Life threatening asthma <i>Asthme aigu grave</i></p>	<p><i>Un des signes cliniques suivants :</i> Critère chez un patient avec une crise sévère Altération de l'état de conscience Epuisement Arythmie Hypotension artérielle Cyanose Silence auscultatoire Faible effort respiratoire</p>
<p>Near-fatal asthma <i>Crise d'asthme avec mort imminente</i></p>	<p>Augmentation de la PaCO₂ et ou nécessitant une ventilation mécanique avec augmentation des pressions d'insufflation</p>

Tableau.1 Classification de la crise d'asthme selon BTS .Guidelines 2014



EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Le diagnostic de l'asthme est purement clinique. Les examens complémentaires permettent d'éliminer des diagnostics différentiels et de rechercher le facteur déclenchant.

La mesure du Débit Expiratoire de Pointe (DEP)

Il est essentiel à l'évaluation initiale de la crise et au suivi du patient. Un DEP $\leq 30\%$ de la théorique définit la crise d'asthme aiguë grave. Il doit être mesuré chez tous les patients en crise d'asthme aiguë grave et surtout lorsque la crise est inhabituelle car il existe souvent une discordance entre les signes cliniques et les valeurs basses du DEP chez le sujet jeune.

La mesure des gaz du sang

Ils ne doivent être mesurés qu'en cas de gravité. Ils sont nécessaires en cas de désaturation artérielle en oxygène ($SPO_2 < 90\%$). Ils permettent de quantifier la PaO_2 et surtout la $PaCO_2$. Une crise normocapnique ou hypercapnique est une crise d'asthme aiguë grave et témoigne d'une obstruction majeure ($VEMS < 25\%$). Cependant, une hypocapnie est possible dans la crise d'asthme aiguë grave du sujet jeune.

La radiographie pulmonaire

Elle doit être faite si l'état du malade nous le permet, à la recherche d'une complication (pneumothorax) ou d'un facteur déclenchant (pneumopathie).

Autres examens complémentaires

Un ionogramme sanguin à la recherche d'une hypokaliémie conséquence de la thérapeutique instaurée (β_2 mimétiques) ou d'une hyperkaliémie.

Une numération de la formule sanguine à la recherche d'une hyperleucocytose en cas de fièvre.

TRAITEMENT DE LA CRISE D'ASTHME AIGUE GRAVE

Comporte 2 volets :

- .Un traitement médical
- .Un traitement instrumental

Traitement médical

Il est basé sur une thérapeutique conventionnelle de première ligne, de 2ème ligne et une autre non conventionnelle

Traitement conventionnel

Traitement conventionnel de première ligne

Bronchodilatateurs

Les β_2 mimétiques par nébulisation sont le traitement de prédilection pour le traitement de la crise d'asthme aiguë grave. Ce sont les seuls qui ont une action immédiate et une relation dose effet. Le profil de tolérance est remarquable. La nébulisation a un effet plus spectaculaire que la voie intraveineuse sur tous les paramètres du patients ($PaCO_2$ et

DEP et sur les grosses et les petites bronches). L'administration à travers la chambre d'inhalation est aussi un mode d'administration pratique.

Les corticoïdes

Ils sont systématiques, mais leur effet est différé et retardé, ils ne sont efficaces qu'au bout de 4 à 6h après leur administration. La voie orale est aussi efficace que la voie intraveineuse. Ils potentialisent l'action des β_2 mimétiques car ils induisent une augmentation des récepteurs aux β_2 agonistes.

Les anticholinergiques : bromure d'ipratropium

Ils sont indispensables dans le traitement de la crise d'asthme aiguë grave, ils ont un bénéfice modeste mais précieux dans les formes les plus graves.

Traitement conventionnel de deuxième ligne

En cas de persistance de signes de gravité après 3 nébulisations continues dans l'heure ou la non réponse au traitement initial (c'est-à-dire $DEP < 70\%$ à 2h de la prise en charge) il faut mettre en route le traitement de 2ème intention en maintenant le traitement de 1ère intention (β_2 mimétiques, le bromure d'ipratropium à raison de 1 à 2 nébulisations par heure

Sulfate de magnésium

Il a une action bronchodilatatrice par effet anticalcique sur les fibres musculaires lisses.

En 2016GINA (Global INitiative for Asthma) recommande d'utiliser cet électrolyte d'emblée ou lorsque le patient ne répond pas à 1 h du traitement initial à raison de 2g en perfusion sur une durée de 20minutes (grade A), alors la recommandation de la BTS est de grade B.

L'adrénaline

Elle n'est intéressante qu'en cas de choc anaphylactique, mais comporte de nombreux effets secondaires tels que les troubles du rythme, tremblements et nervosité.

β_2 mimétiques par voie intraveineuse

Cette voie est indiquée seulement s'il y a impossibilité à l'utilisation de la voie inhalée. La dose préconisée est de 1 à 2mg/h avec une dose maximale de 5 mg/h

Théophylline

Il n'existe pas de bénéfice à utiliser cette molécule

Antibiothérapie

Elle est systématique lors d'une infection broncho-pulmonaire. En l'absence d'allergie une pénicilline ou un macrolide peuvent être administrés après la réalisation des prélèvements bactériologiques.

Traitement non conventionnel

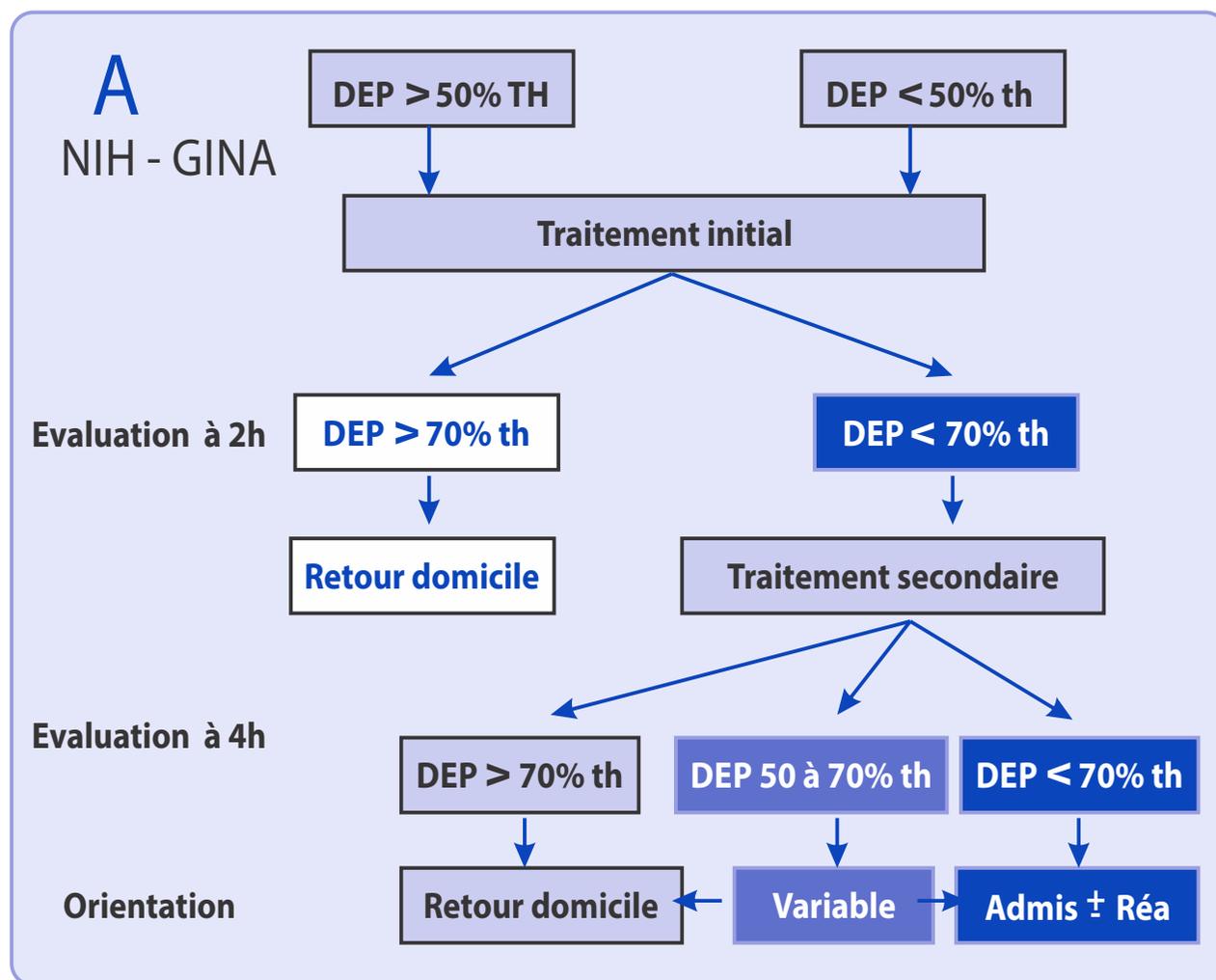
Nous citerons la Kétamine, l'héliox et les halogénés

Traitement instrumental

L'intubation et de la ventilation artificielle sont devenus rares dans le traitement de la crise d'asthme aiguë grave. Les indications sont essentiellement le coma, le collapsus, l'arrêt respiratoire et cardiorespiratoire. La ventilation mécanique doit limiter le risque de barotraumatisme majeur.



RECOMMANDATIONS GINA SUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME AIGU GRAVE



CONCLUSION

La crise d'asthme aigu grave est une urgence médicale. La mesure du DEP est essentielle pour évaluer la gravité et suivre l'efficacité du traitement. Une valeur < 30% doit rapidement hospitaliser le patient afin d'instituer le traitement médical conventionnel de première intention comprenant les β_2 mimétiques, les anticholinergiques et les corticoïdes.

BIBLIOGRAPHIE

- 1-Rodrigo G, Rodrigo C. Early prediction of poor response in acute asthma patients in the emergency department. *Chest*. 1998 Oct;114(4):1016-21
- 2- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2016. Available from: www.ginasthma.org

3-McFadden ER Jr, Gilbert IA. Asthma. *N Engl J Med*. 1992 Dec 31;327(27):1928-37

4-S Salmeron et al. Nebulized versus intravenous albuterol in hypercapnic acute asthma. A multicenter, double-blind, randomized study. *AJRCCM* Vol. 149, No. 6 | Jun 01, 1994

5-Mark T. O'Hollaren Exposure to an Aeroallergen as a Possible Precipitating Factor in Respiratory Arrest in Young Patients with Asthma. *N Engl J Med* 1991; 324:359-363

6-British guideline on the management of asthma 2014

7--British guideline on the management of asthma 2016