



Open Access Full Text Article

EDITORIAL

Management of Asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Obstructive Sleep Apnea (OSA) at Outpatient Unit - ACOSOU

Prise en charge de l'Asthme, de la Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) et des Apnées Obstructive du Sommeil en l'Hôpital de Jour - ABPAHJ

S. Duong-Quy^{1,2,3}, T. Tang-Thi-Thao^{1,3}, T. Nguyen-Duy³, Thu Vo-Pham-Minh³

¹: Collège de Médecine de Lam Dong. ²: Collège de Médecine de Penn State

³: La Société Vietnamiennne de Médecine du Sommeil. Dalat - Vietnam

ABSTRACT

Chronic respiratory disorders such as asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and obstructive sleep apnea (OSA) pose significant challenges in outpatient management, particularly when these conditions overlap. Asthma-COPD overlap (ACO) and the interaction between OSA and these diseases (ACOS: asthma-COPD and OSA) require a tailored approach to diagnosis and treatment. Proper differentiation through pulmonary function tests, symptom evaluation, and sleep studies is essential for effective management.

Treatment strategies include inhaled corticosteroids (ICS) and bronchodilators for asthma and COPD, while continuous positive airway pressure (CPAP) therapy remains the cornerstone for OSA. In cases of overlap, a multidisciplinary approach integrating respiratory, sleep medicine, and primary care is crucial. Lifestyle modifications, smoking cessation, and weight management further optimize outcomes. Personalized treatment plans based on symptom control, exacerbation risk, and comorbid conditions are essential for improving quality of life and reducing healthcare utilization. Further research is needed to refine management strategies for patients with overlapping respiratory disorders.

KEYWORDS: Asthma; COPD; ACO; OSA; Asthma-COPD overlap; ACOS; ICS; CPAP.

RÉSUMÉ

Les maladies respiratoires chroniques telles que l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et l'apnée obstructive du sommeil (AOS) représentent des défis majeurs en gestion ambulatoire, en particulier lorsque ces affections se chevauchent. Le chevauchement asthme-BPCO (ACO) et l'interaction entre l'AOS et ces maladies (ACOS : asthme-BPCO et AOS) nécessitent une approche diagnostique et thérapeutique adaptée. Une différenciation précise à l'aide des tests de fonction pulmonaire, de l'évaluation des symptômes et des études du sommeil est essentielle pour une prise en charge efficace.

Les stratégies thérapeutiques incluent les corticostéroïdes inhalés (CSI) et les bronchodilatateurs pour l'asthme et la BPCO, tandis que la pression positive continue (PPC) reste le traitement de référence pour l'AOS. En cas de chevauchement, une approche multidisciplinaire intégrant la pneumologie, la médecine du sommeil et les soins primaires est cruciale. Les modifications du mode de vie, l'arrêt du tabac et la gestion du poids optimisent davantage les résultats. Des plans de traitement personnalisés, basés sur le contrôle des symptômes, le risque d'exacerbation et les comorbidités, sont essentiels pour améliorer la qualité de vie et réduire l'utilisation des soins de santé. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour affiner les stratégies de prise en charge des patients présentant des troubles respiratoires chevauchants.

MOTS CLÉS: Asthme; BPCO; ACO; AOS; Asthme-BPCO chevauchement; ACOS; CSI; PPC.

Corresponding author:

Duong-Quy Sy. Président de la Société Vietnamiennne de la Médecine du Sommeil. Dalat - Vietnam.

E-mail: sduongquy.jfvp@gmail.com

INTRODUCTION

Les maladies respiratoires chroniques, notamment l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et l'apnée obstructive du sommeil (AOS), représentent un enjeu majeur de santé publique en raison de leur prévalence croissante et de leur impact significatif sur la qualité de vie des patients. Lorsqu'elles sont associées, leur prise en charge devient encore plus complexe, nécessitant une approche multidisciplinaire et individualisée [1-2].

Une gestion optimale repose sur un diagnostic précis, permettant de différencier ces pathologies et d'identifier les chevauchements, tels que le syndrome de chevauchement asthme-BPCO (ACO) ou l'association entre la BPCO et l'AOS. L'élaboration de stratégies thérapeutiques adaptées, intégrant les traitements pharmacologiques, la ventilation par pression positive continue (PPC) et les mesures hygiéno-diététiques, est essentielle pour réduire les exacerbations, améliorer la fonction respiratoire et limiter les complications associées. Une approche intégrée, combinant pneumologie, médecine du sommeil et soins primaires, est indispensable pour optimiser la prise en charge de ces patients et améliorer leur pronostic à long terme.

CONSEQUENCES DE L'AOS SUR L'ASTHME ET BPCO

AOS a des conséquences significatives chez les patients atteints de maladies chroniques, aggravant leur état de santé et augmentant le risque de complications. Chez les patients souffrant de BPCO ou d'asthme, l'AOS entraîne une hypoxémie nocturne plus marquée, favorisant l'hypertension pulmonaire, les exacerbations fréquentes et une altération accrue de la fonction respiratoire.

De plus, l'association entre l'AOS et les maladies cardiovasculaires, comme l'hypertension artérielle et l'insuffisance cardiaque, accroît le risque d'événements cardiovasculaires majeurs, notamment l'infarctus du myocarde et les accidents vasculaires cérébraux. L'AOS est également impliquée dans le développement de troubles métaboliques, tels que le diabète de type 2 et le syndrome métabolique, exacerbant ainsi la prise en charge globale du patient.

Par ailleurs, la fatigue diurne et les troubles cognitifs induits par des micro-éveils nocturnes répétés affectent la qualité de vie et augmentent le risque d'accidents, notamment chez les patients souffrant de pathologies respiratoires chroniques. Une détection précoce et une prise en charge adaptée par la ventilation en pression positive continue (PPC) sont essentielles pour limiter ces conséquences et améliorer le pronostic des patients atteints d'AOS associé à des maladies chroniques.

LE DIAGNOSTIC DU CHEVAUCHEMENT DE L'ASTHME, DE LA BPCO ET DE L'AOS

Le chevauchement entre l'asthme, BPCO et l'AOS représente un défi diagnostique majeur en raison de la complexité des symptômes et des mécanismes physiopathologiques sous-jacents. L'identification précise de ces pathologies et de leurs interactions est essentielle pour optimiser la prise en charge des patients et limiter les complications associées.

Évaluation clinique et anamnèse

Le diagnostic du chevauchement repose en premier lieu sur une anamnèse détaillée et une évaluation clinique rigoureuse. Il est crucial d'identifier les facteurs de risque spécifiques à chaque maladie. L'asthme est souvent associé à des antécédents familiaux d'allergies ou d'eczéma, alors que la BPCO est fréquemment liée à une exposition prolongée au tabac ou à des polluants environnementaux. L'AOS, quant à elle, est courante chez les patients obèses et ceux ayant un tour de cou augmenté.

Les symptômes peuvent se recouper, rendant le diagnostic complexe. Les patients atteints d'asthme ou de BPCO présentent souvent une dyspnée, une toux chronique et une expectoration variable. En revanche, ceux souffrant d'AOS signalent généralement des ronflements bruyants, des pauses respiratoires nocturnes et une somnolence diurne excessive. En présence d'un chevauchement entre ces pathologies, la coexistence de symptômes mixtes complique le tableau clinique et nécessite une investigation approfondie.

Explorations fonctionnelles respiratoires

Les tests de fonction pulmonaire sont essentiels pour différencier l'asthme et la BPCO. La spirométrie permet d'évaluer l'obstruction bronchique et la réversibilité après administration d'un bronchodilatateur. Une réversibilité significative (augmentation du VEMS $\geq 12\%$ et ≥ 200 mL après bronchodilatateur) oriente vers un asthme, tandis qu'une obstruction persistante et irréversible évoque une BPCO.

Chez les patients suspectés d'un chevauchement asthme-BPCO (ACO), la coexistence d'une obstruction persistante avec des signes de réversibilité partielle et une hyperréactivité bronchique peut être observée. La mesure des gaz du sang peut être utile, notamment chez les patients présentant des signes d'hypoxémie ou d'hypercapnie.

3. Études du sommeil et polygraphie nocturne

Pour les patients présentant des symptômes évocateurs d'AOS, une polygraphie ventilatoire ou une polysomnographie est indiquée. Ces examens permettent de confirmer la présence d'événements

obstructifs nocturnes, de quantifier l'index d'apnées-hypopnées (IAH) et d'évaluer l'impact de l'AOS sur l'oxygénation nocturne.

Chez les patients atteints de BPCO et d'AOS (syndrome de chevauchement BPCO-AOS), la désaturation nocturne est souvent plus marquée, favorisant des complications cardiovasculaires et respiratoires plus sévères. Dans ces cas, une prise en charge spécifique avec une ventilation en pression positive continue (PPC) peut être nécessaire.

Marqueurs biologiques et imagerie

Des marqueurs inflammatoires, comme la fraction expirée du monoxyde d'azote (FeNO) et l'éosinophilie sanguine, peuvent aider à identifier un phénotype asthmatique chez les patients ayant une BPCO. L'imagerie thoracique, notamment le scanner, permet d'exclure d'autres pathologies pulmonaires et d'évaluer l'étendue de l'emphysème dans la BPCO.

Le diagnostic du chevauchement entre l'asthme, la BPCO et l'AOS nécessite une approche multidisciplinaire intégrant une évaluation clinique approfondie, des explorations fonctionnelles respiratoires et des études du sommeil.

Une identification précise de ces chevauchements permet d'optimiser les stratégies thérapeutiques et d'améliorer la qualité de vie des patients.

PRISE EN CHARGE DU CHEVAUCHEMENT DE L'ASTHME, DE LA BPCO ET DE L'AOS

La prise en charge du chevauchement entre l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et l'apnée obstructive du sommeil (AOS) représente un défi majeur en raison de la complexité des interactions entre ces pathologies [3,4]. Une approche multidisciplinaire est nécessaire pour optimiser le traitement et améliorer la qualité de vie des patients (Figure 1).

Objectifs de la prise en charge

L'objectif principal est de contrôler les symptômes respiratoires, de réduire le risque d'exacerbations et de prévenir les complications cardiovasculaires et métaboliques associées à ces maladies. La prise en charge repose sur:

- Une approche personnalisée selon les symptômes et le profil du patient.
- Une optimisation du traitement médicamenteux adaptée aux trois pathologies.
- Une prise en charge des comorbidités telles que l'hypertension, le diabète et l'obésité.
- Des modifications du mode de vie pour améliorer la fonction respiratoire et la qualité du sommeil.

Traitement pharmacologique

Traitement de l'asthme et de la BPCO

Le traitement des patients présentant un chevauchement asthme-BPCO (ACO) repose sur:

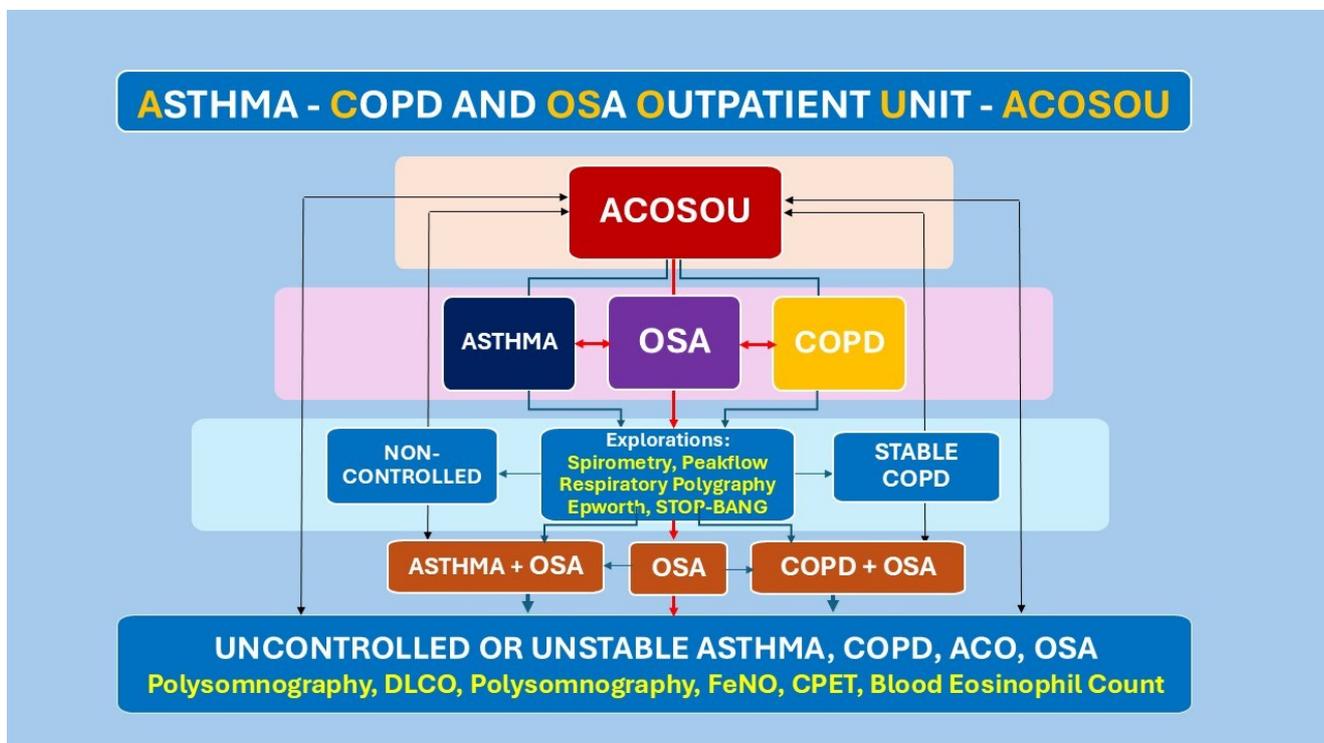


FIGURE 1. La prise en charge du chevauchement l'asthme, la BPCO et l'AOS.

COPD: broncho-pneumopathie chronique obstructive; OSA: apnées obstructive du sommeil; DLCO: diffusion du monoxyde carbone; FeNO: fraction de monoxyde d'azote expiré; CPET: test d'effort cardio-pulmonaire.

- Les corticostéroïdes inhalés (CSI): Indispensables chez les patients ayant un phénotype asthmatique, ils permettent de réduire l'inflammation bronchique et les exacerbations.
- Les bronchodilatateurs à longue durée d'action (LABA et LAMA): Utilisés pour améliorer la fonction respiratoire et réduire la dyspnée. L'association d'un LABA (β 2-agoniste) et d'un LAMA (anticholinergique) est bénéfique chez les patients présentant une obstruction persistante.
- Les traitements biologiques : Chez certains patients asthmatiques sévères présentant une inflammation éosinophilique, les anticorps monoclonaux (anti-IgE, anti-IL-5) peuvent être envisagés.

Traitement de l'AOS

Le traitement de l'AOS repose principalement sur la ventilation en pression positive continue (PPC), qui permet:

- De prévenir les collapsus des voies aériennes supérieures pendant le sommeil.
- De réduire la somnolence diurne et d'améliorer la qualité de vie.
- De diminuer les risques cardiovasculaires, notamment chez les patients ayant une BPCO associée.

Chez les patients en surcharge pondérale, la perte de poids peut améliorer l'efficacité du traitement et réduire la sévérité de l'AOS.

Approche multidisciplinaire et suivi

Une collaboration entre pneumologues, spécialistes du sommeil et médecins généralistes est essentielle pour une prise en charge optimale.

Réhabilitation respiratoire

Exercices physiques pour améliorer la capacité pulmonaire.

Éducation thérapeutique pour optimiser l'adhésion au traitement.

Surveillance régulière

Évaluation fonctionnelle pulmonaire (spirométrie, mesure du FeNO).

Études du sommeil pour ajuster la thérapie par PPC. Dépistage des exacerbations et adaptation du traitement en conséquence.

Modifications du mode de vie

Sevrage tabagique : Fondamental pour réduire l'inflammation et ralentir la progression de la BPCO.

Contrôle du poids et alimentation équilibrée : L'obésité aggrave l'AOS et complique la prise en charge respiratoire.

Activité physique régulière : Favorise l'amélioration de la fonction respiratoire et la qualité du sommeil.

Éviction des allergènes et irritants : Recommandée en cas d'asthme associé.

CONCLUSION

La prise en charge du chevauchement de l'asthme, de la BPCO et de l'AOS nécessite une approche globale intégrant un traitement pharmacologique adapté, une ventilation nocturne efficace, et des modifications du mode de vie. Une prise en charge multidisciplinaire et un suivi personnalisé permettent d'optimiser les résultats thérapeutiques et d'améliorer la qualité de vie des patients.

CONFLICT D'INTERETS

Non.

REFERENCES

1. Duong-Quy S, Chirakalwasan N, Nguyen-Nhu V, Craig T. Editorial: Sleep disorders and airway diseases. *Front Neurol.* 2023 Aug 18;14:1264665. doi: 10.3389/fneur.2023.1264665. PMID: 37662049; PMCID: PMC10471953.
2. Bui-Diem K, Hung CH, Zhu GC, Tho NV, Nguyen-Binh T, Vu-Tran-Thien Q, To-Truong D, Ngo-Thanh H, Duong-Quy S. Physical therapy for sleep apnea: a smartphone application for home-based physical therapy for patients with obstructive sleep apnea. *Front Neurol.* 2023 May 25;14:1124059. doi: 10.3389/fneur.2023.1124059. PMID: 37305754; PMCID: PMC10249728.
3. Duong-Quy S, Nguyen-Hoang Y, Nguyen-Ngoc-Quynh L, Nguyen-Thi-Phuong M, Nguyen-Thi-Bich H, Le-Thi-Minh H, Nguyen-Thi-Dieu T. Clinical and functional characteristics of OSA in children with comorbid asthma treated by leukotriene receptor antagonist: A descriptive study. *Front Neurol.* 2023 Jan 4;13:1065038. doi: 10.3389/fneur.2022.1065038. PMID: 36686503; PMCID: PMC9846608.
4. Duong-Quy S, Nguyen-Huu H, Hoang-Chau-Bao D, Tran-Duc S, Nguyen-Thi-Hong L, Nguyen-Duy T, Tang-Thi-Thao T, Phan C, Bui-Diem K, Vu-Tran-Thien Q, Nguyen-Ngoc-Phuong T, Nguyen-Nhu V, Le-Thi-Minh H, Craig T. Personalized Medicine and Obstructive Sleep Apnea. *J Pers Med.* 2022 Dec 8;12(12):2034.