

CAS CLINIQUE

Sarcome de Kaposi iatrogène au décours d'une pneumopathie organisée secondaire

Iatrogenic Kaposi's sarcoma following secondary organizing pneumonia

Abdelmadjid SNOUBER¹, Fatema Zohra DRISSI¹, Leila GUEZZEN², Amel KHELIL³, Madjeda DJAID¹, Malika METAHRI¹

¹ Service de Pneumologie A, Faculté de Médecine, Université Oran1, Algérie

² Service de Médecine du travail, EPSP Es-seddikia, Oran, Algérie

³ Service de dermatologie, Faculté de Médecine, Université Oran1, Algérie

Corresponding author: leilalguezzen@gmail.com soumis le 07/04/ 2026 ; accepté le 23/06/2026 ; publié en ligne le 30/06/2026

Citation: SNOUBER A et al
Sarcome de Kaposi iatrogène
au décours d'une pneumo-
pathie organisée secondaire
(2026) J Fac Med Or 10 (1) :
1223-1228.

DOI : <https://doi.org/10.51782/jfmo.v10i1.296>

KEY WORDS

Maladies inflammatoires chroniques intestinales, pneumopathie médicamenteuse, lésions cutanées, tumeur vasculaire maligne, immunosuppresseurs

Résumé

Introduction-La pneumopathie organisée survient rarement au cours des maladies inflammatoires chroniques intestinales, telle que la rectocolite hémorragique. L'association aminosalicylates pneumonie organisée a été décrite dans la littérature. Bien que rare, le sarcome de Kaposi iatrogène peut survenir chez les patients sous immunosuppresseurs au cours des maladies systémiques, la rectocolite hémorragique ou la pneumopathie organisée.

Observation-Nous rapportons le cas d'un patient de 66 ans, atteint de rectocolite hémorragique et traité par mésalazine depuis 5 ans et qui a présenté un tableau radio-clinique de pneumopathie organisée. Un arrêt de la mésalazine suivi d'une corticothérapie a permis l'amélioration des signes cliniques et radiologiques. Après le 5^{ème} mois du traitement, il a développé des lésions cutanées du sarcome de Kaposi qui ont régressé après réduction progressives des corticoïdes et une chimiothérapie.

Conclusion-La pneumopathie organisée secondaire et la rectocolite hémorragique auraient accentué l'immunosuppression induite par la corticothérapie prolongée à l'origine de cette tumeur vasculaire maligne.

KEY WORDS

Inflammatory bowel diseases, drug pneumonia, cutaneous disorder, vascular tumor, immunosuppressors

Abstract

Introduction-Organizing pneumonia involvement in inflammatory bowel diseases is unusual. There have been scattered case reports of the association of amino salicylate mesalazine and organizing pneumonia. Otherwise, although extremely rare, drug-related Kaposi's sarcoma can occur in patients under immunosuppressive therapy during systemic diseases, notably ulcerative colitis or organizing pneumonia.

Observation-We describe a 66-year-old-man with ulcerative colitis treated by mesalazine since five years who presented an organized pneumonia. Following discontinuation of mesalazine and commencement of corticosteroids, there was a marked symptomatic and radiologic improvement. At follow up after the 5th month of corticosteroids, he developed cutaneous Kaposi's sarcoma which responded to a decreasing dosage of corticosteroids and chemotherapy.

Conclusion-Secondary organized pneumonia and ulcerative colitis would have accentuated the immunosuppression induced by prolonged corticosteroid therapy at the origin of this malignant vascular tumor.

Introduction

Les maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI) sont des affections systémiques caractérisées par des manifestations extra-intestinales (MEI) [1]. L'atteinte parenchymateuse, notamment, la pneumopathie organisée (PO) est peu courante, en tant que MEI des MICI [2]. La PO peut être sans cause identifiable ou secondaire à une cause (infection, médicaments...), et est appelée pneumopathie organisée secondaire (POS). Les 5-aminosalicylates utilisés communément dans le traitement des MICI, malgré leur bonne tolérance, peuvent rarement entraîner une PO [3].

Par ailleurs, une des complications graves du traitement immunosuppresseur, le sarcome de Kaposi (SK) est une tumeur vasculaire maligne qui survient fréquemment en post-transplantation d'organes et au cours du syndrome d'immunodéficience acquis.

Quatre formes ont été décrites : la forme liée au sida, la forme africaine, la forme classique méditerranéenne, et la forme iatrogène [4]. La forme iatrogène liée au traitement immunosuppresseur est l'apanage des patients transplantés d'organes [5].

Elle constitue une complication rare au cours des maladies systémiques, notamment, la rectocolite hémorragique (RCH) et la PO.

Nous rapportons une situation clinique non usuelle dans laquelle notre patient a présenté une pneumopathie organisée sur RCH, probablement induite par la mesalazine. Après cinq mois de traitement par corticoïdes, il a développé un SK iatrogène.

Observation

Le patient âgé de 66 ans était admis dans notre service de pneumologie au CHU Oran, pour un syndrome grippal sur altération de l'état général et une imagerie thoracique pathologique. Son histoire clinique remontait à 25 jours, avant son admission, par l'installation de façon aiguë d'un syndrome grippal avec légère altération de l'état général, arthralgies, sueurs nocturnes et fièvre avec asthénie.

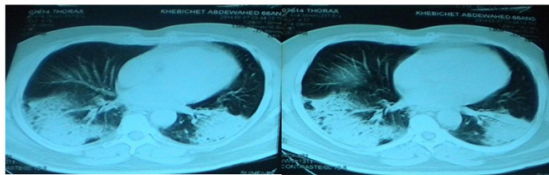
Le patient avait consulté en ambulatoire où il avait reçu des antibiotiques sans amélioration clinique, d'où la demande d'une radiographie thoracique complétée d'une tomodensitométrie thoracique (TDM), avec lesquelles le patient a été orienté à notre service pour investigations et prise en charge.

L'interrogatoire retrouvait des antécédents de RCH depuis quinze ans, traitée par la mésalazine 500 mg, à raison de 2 comprimés en une seule prise, depuis sa dernière rechute qui remonte à cinq ans. Un tabagisme actif cumulé à 74 paquets-année était également noté, sevré en 1997. Le patient exerçait le métier d'électricien industriel, actuellement en retraite, depuis 2003. Son père est décédé en 1986 à l'âge de 82 ans, suite à un problème digestif indéterminé.

L'examen clinique retrouvait un patient conscient et coopérant, état général conservé, un indice de masse corporelle de 35,26 kg/m², une dyspnée aux efforts soutenus (stade I mMRC), une toux productive, et une saturation pulsée en oxygène (SPO₂) à 91% en air ambiant. L'examen physique retrouvait à l'auscultation pulmonaire des râles crépitants au niveau des deux bases pulmonaires.

L'examen cardiaque était sans anomalies. Les aires ganglionnaires étaient libres et le reste de l'examen clinique était sans particularités. La TDM thoracique montrait la présence de condensations parenchymateuses postéro-basales, sous pleurales et bilatérales, avec bronchogramme aérique, sans adénopathies médiastinales (**Figure 1**). Le bilan biologique standard était sans particularités, en dehors de la C réactive protéine à 94,93 mg/l, la recherche du bacille de Koch était négative, de même que la sérologie VIH. La fibroscopie bronchique était normale, la cytologie bronchique au niveau du lavage broncho-alvéolaire était en faveur d'un aspect inflammatoire en poussée, sans éléments suspects de malignités, retrouvant une alvéolite à forte prédominance macrophagique 50%, lymphocytes 20%, polynucléaires neutrophiles 25%, et éosinophiles 5%.

Figure 1. Présence de condensations parenchymateuses postéro-basales, sous pleurales et bilatérales, avec bronchogramme aérique

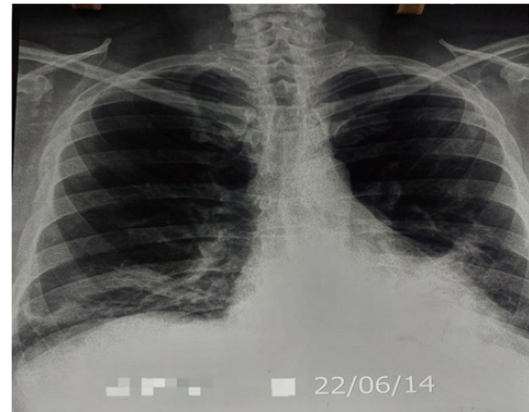


Une antibiothérapie empirique était administrée durant 72 heures sans amélioration. Devant ce tableau radio-clinique et biologique, ainsi que la prise prolongée de la mésalazine, le diagnostic de pneumopathie organisée secondaire (iatrogène) a été posé. Il a été procédé à l'arrêt de la mésalazine et l'instauration d'une corticothérapie intraveineuse, à base de méthylprednisolone 1mg/kg/j, en dose unique le matin, avec un traitement adjuvant à base de calcium, potassium et les inhibiteurs de la pompe à protons.

Après deux semaines de corticothérapie et le début du passage à la voie orale pour une période initiale de 2 mois, une nette amélioration clinique chez le patient a été observée, avec disparition des symptômes respiratoires, et une amélioration de la SPO2 à l'air ambiant, passée à 95%. Une radiographie thoracique de contrôle montrait la disparition des condensations parenchymateuses (**Figure 2**).

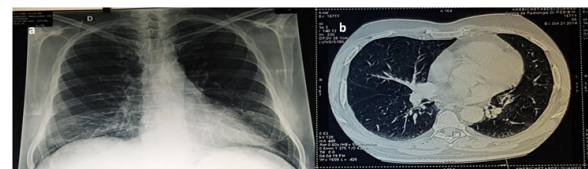
Le patient a été autorisé à sortir, le 26 juin 2014, avec poursuite de la corticothérapie orale et l'initiation à partir du troisième mois de la dégression progressive des doses de corticoïdes.

Figure 2. Nettoyage radiologique avec disparition des condensations pulmonaires basales bilatérales



Un contrôle radiologique effectué respectivement 2 mois et 4 mois après sa sortie, confirme le nettoyage radiologique (**Figure 3**).

Figure 3. (a)- confirmation de la disparition des lésions pulmonaires basales bilatérales à la radiographie thoracique, après 2 mois de suivi post-hospitalisation. (b)- Disparition des condensations pulmonaires basales bilatérales à la TDM thoracique, après 4 mois de suivi post-hospitalisation



Lors de son contrôle mensuel, cinq mois après son hospitalisation, l'examen physique révélait la présence de multiples foyers de nodosités cutanées violacées sur plusieurs régions du corps, notamment, l'avant-bras droit et gauche, le thorax, les jambes, le troisième orteil des deux pieds, et la plante des pieds avec la présence d'un lymphoedème du pied droit (**Figure 4**).

Une échographie-doppler des membres inférieurs, effectuée ne montrant pas d'anomalies, et une biopsie cutanée à visée diagnostique retrouvait l'aspect histologique d'un SK (immunohistochimie non réalisée). En effet, l'examen histologique objectivait un revêtement cutané par un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé hyperplasique, surmontant un derme où siège une prolifération néoplasique maligne de nature mésoenchymateuse.

Le patient avait fait l'objet d'une discussion multidisciplinaire entre pneumologues, gastro-entérologues et dermatologues. L'éventualité d'un SK classique méditerranéen ou un SK iatrogène a été évoquée.

Le diagnostic de SK iatrogène a été retenu en rapport avec un traitement prolongé de méthylprednisolone par voie orale d'une POS, chez un patient présentant une RCH. Le patient, en fin de dégression de corticoïdes, avait reçu une chimiothérapie à base de trois cures de vinblastine avec une évolution favorable par la régression progressive des lésions cutanées.

Figure 4. Présence de multiples foyers de nodosités cutanées violacées sur plusieurs régions du corps, l'avant-bras droit et gauche, les jambes, le troisième orteil des deux pieds, et la plante des pieds avec la présence d'un lymphœdème du pied droit



Discussion

Historiquement, les manifestations extra-intestinales des maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI), notamment, respiratoires, ont été décrites par Kraft et al. [6], qui a rapporté chez six patients avec une RCH, des suppurations bronchiques abondantes inexpliquées avec ou sans dilatations des bronches.

Les manifestations du parenchyme pulmonaire survenant au cours des MICI, telles, la maladie de Crohn et la RCH, sont peu courantes [7]. D'autres cas et séries de cas ont mis en lumière ces atteintes pulmonaires, telles, la PO, les pneumopathies interstitielles diffuses, et les nodules pulmonaires [8-11].

La PO, entité clinique et histopathologique, est une forme particulière du processus inflammatoire et fibroprolifératif du poumon. Elle survient le plus souvent sans cause identifiable, et est appelée PO cryptogénique (POC), elle peut également être associée à une cause définie (une infection, un médicament, dans 30-60% des cas), on parle, alors de POS [12]. Selon plusieurs registres européens, elle constituerait 2 à 10 % des pneumopathies interstitielles [13-14].

Une étude épidémiologique rétrospective réalisée en Islande a rapporté une incidence annuelle de PO de 1,97 cas pour 100 000 habitants, dont 56 % de POC et 44 % de POS [15].

Les manifestations respiratoires de la RCH sont rares, mais peuvent se présenter sous diverses formes, et survenir avant le diagnostic de la RCH ou même des années après [10]. D'autres études ont décrit des associations entre l'aminosalicylate mésalazine et la PO [16,17].

Chez notre patient, le contexte particulier de la coexistence d'une MICI (RCH), un tableau clinique typique, des condensations alvéolaires postéro-basales sous pleurales bilatérales à la TDM, sont extrêmement évocateurs d'une pneumopathie organisée secondaire. Cette dernière survenue, suite à la prise prolongée de la mésalazine 500 mg, à raison de 2 comprimés en une seule prise, depuis sa dernière rechute qui remonte à cinq ans. L'arrêt de la mésalazine et l'instauration d'une corticothérapie empirique par voie veineuse à raison de 1 mg/kg/j, ont conforté le diagnostic par une amélioration clinique et disparition des condensations parenchymateuses après deux semaines de traitement.

Selon la littérature, le diagnostic de PO sans recourir à la biopsie est acceptable, si le tableau radio-clinique est typique et le médicament causal est identifié ; de même, l'administration d'une corticothérapie empirique devrait être évaluée deux à quatre semaines après ; une réponse complète aux corticoïdes est un argument en faveur du diagnostic de PO [18].

Par ailleurs, il nous a été difficile de savoir si la pathologie respiratoire était en rapport avec les manifestations extra intestinales de la RCH ou constituait un effet adverse médicamenteux lié à la mésalazine. Cependant, notre observation souligne le fait que la PO associée à la RCH serait secondaire et probablement induite par la mésalazine, et que la corticothérapie empirique a permis de conforter le diagnostic de POS. En effet, la réaction médicamenteuse constitue une des causes fréquentes de la POS, une liste mise à jour des médicaments incriminés est disponible dans le site web www.pneumotox.com. En dépit de la toxicité pulmonaire potentielle de la mésalazine, la relation causale entre mésalazine et PO n'a pas été démontrée [19].

La littérature a rapporté trois observations de RCH associées à la pathologie respiratoire ; les trois patients avaient reçu la mésalazine, lors d'apparition de l'atteinte respiratoire ; la durée du traitement était de 8 mois pour le premier patient et de cinq ans pour le deuxième ; le tableau clinique était aigu, avec toux et fièvre pour les patients 1 et 2, alors que le patient 3 présentait une dyspnée d'effort, des sueurs nocturnes et une perte de poids ; les trois patients avaient des lésions radiologiques à la radiographie thoracique et à la TDM [20].

Notre patient présentait un tableau clinique similaire de ces trois cas, ainsi que d'une revue littéraire de 27 cas de MICIs (19 RCH, 8 Crohn) associés à des troubles respiratoires, et traités par la mésalazine [21].

En effet, les symptômes fréquents décrits dans cette série de 27 cas étaient la dyspnée d'effort (22/27 patients), la toux (18/27), et la fièvre (18/27). La durée moyenne d'exposition à la mésalazine était de 8 mois (2 jours-8 ans), les lésions pulmonaires bilatérales à la TDM étaient présentes chez 21 patients, et il y avait cinq cas de PO.

A noter que les manifestations respiratoires sont apparues lors des poussées de MICIs ou en période de quiescence.

La durée et l'intensité du traitement de la POS ne sont pas bien définies, car il n'y a pas d'essais cliniques randomisés comparant les médicaments et la durée du traitement de la PO [22]. La British Thoracic Society a proposé une dose initiale de prednisone de 0,75-1 mg/kg/j, deux à quatre semaines, suivie ensuite d'une dégression des doses pendant 6 mois à 12 mois [22]. D'autres auteurs ont opté pour des cures de corticoïdes plus courtes de 3 à 6 mois avec une dose initiale maintenue entre 4 à 8 semaines pour éviter les complications sévères d'une corticothérapie prolongée [23].

Effectivement, selon la littérature, les médicaments immunosuppresseurs sont communément cités dans la pathogenèse du SK. Des cas d'usages prolongés de corticoïdes à fortes doses dans les maladies rhumatismales, le purpura thrombocytopénique, et la POC, à l'origine du développement du SK, ont été décrits [24].

Après 5 mois de traitement corticoïdes, notre patient a laissé apparaître de multiples foyers de nodosités cutanées violacées sur plusieurs régions du corps, en faveur du SK. L'équipe pluridisciplinaire avait discuté deux diagnostics, le SK classique méditerranéen et le SK iatrogène ; ces deux entités sont morphologiquement semblables. En raison du contexte clinique et l'évolution rapidement progressive du SK iatrogène, ce dernier diagnostic était retenu. L'administration d'une chimiothérapie à base de 3 cures de vinblastine, avec réduction des doses des corticoïdes, a permis la résolution des lésions cutanées. Sur une série de 38 cas relevés dans la littérature, 25 cas de SK étaient rapportés associés aux MICIs, dont 20 cas liés à la RCH et 5 cas à la maladie de Crohn ; 80% des patients étaient de sexe masculin, et tous les patients ont reçu des corticoïdes, méthotrexate, et cyclosporine [25].

Le SK iatrogène, une des quatre formes décrites dans la littérature, était cité pour la première fois chez les patients à fortes doses de médication immunosuppressive (les patients transplantés d'organes, maladies auto-immunes ou cancer). Il peut apparaître également, à titre exceptionnel chez les patients présentant des maladies de système, recevant seulement les corticoïdes.

D'autres auteurs ont rapporté des cas de sarcomes de kaposi iatrogène, en rapport avec respectivement, une corticothérapie prolongée de 7 ans, chez un patient de 75 ans présentant un asthme sévère et une corticothérapie pendant une année chez une patiente de 65 ans atteinte d'une sarcoïdose [26,27].

Chez notre patient, la présence de deux maladies sous-jacentes systémiques (POS et RCH), aurait probablement accentué l'immunosuppression induite par la corticothérapie prolongée, à l'origine de cette tumeur vasculaire maligne.

Conclusion

A la lumière de cette observation clinique, les auteurs évoquent l'hypothèse diagnostique probable d'une POS en tant que manifestation extra-intestinale de la RCH ou induite par la mesalazine, même si cette relation causale n'a pas été établie.

L'interruption de la mesalazine et l'administration d'une corticothérapie ont été à l'origine de la disparition des symptômes et des condensations parenchymateuses. La revue de littérature a pu montrer plusieurs cas et série de cas, malgré la bonne tolérance de ces médicaments.

Les cliniciens devraient être conscients des effets ad-verses de ces médicaments devant toutes manifestations respiratoires survenant au cours des MICIs.

Par ailleurs, le SK iatrogène est une complication grave en rapport avec l'usage prolongé des immunosuppresseurs qui constituent un facteur de risque significatif favorisant le développement de ce cancer ; l'arrêt ou la réduction des doses de ces médicaments peut entraîner une rémission clinique complète.

L'intérêt d'études complémentaires pour standardiser les schémas de corticothérapie pourrait éviter cette complication sévère. En outre, l'apport des équipes pluridisciplinaires dans ces situations cliniques peu courantes est nécessaire pour une meilleure stratégie diagnostique et une approche thérapeutique plus précise.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Les auteurs déclarent avoir obtenu le consentement du patient pour la publication des lésions cutanées.

Références

- [1]. Kirsner JB, Shorter RG. Recent developments in "nonspecific" inflammatory bowel disease (first of two parts). *N Engl J Med* 1982; 306:775-85.
- [2]. Casella G, Villanacci V, Di Bella C, et al. Pulmonary diseases associated with inflammatory bowel diseases. *J Crohns Colitis* 2010; 4:384-9.
- [3]. Kevans D, Greene J, Galvin L, et al. Mesalazine-induced bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP) in a patient with ulcerative colitis and primary sclerosing cholangitis. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17: E137-8.
- [4]. Joo M, Soon Lee S, Jin Park H, Shin HS. Iatrogenic Kaposi's sarcoma following steroid therapy for nonspecific interstitial pneumonia with HHV-8 genotyping. *Pathol Res Pract* 2006;202(2):113-7.
- [5]. Penn I. Kaposi's sarcoma in organ transplant recipients: report of 20 cases. *Transplantation* 1979;27(1):8-11.
- [6]. Kraft SC, Earle RH, Rossler M, Estarly JR. Unexplained bronchopulmonary disease with inflammatory bowel disease. *Arch Intern Med* 1976; 136: 454-459.
- [7]. Kinnear W, Higenbottam T. Pulmonary manifestations of inflammatory bowel disease. *Intern Med Spec* 1983; 4: 104-111. 16. Mahadeva R
- [8]. Higenbottam T, Cochrane GM, Clark TJH, Turner D, Millis R, Seymour W. Bronchial disease in ulcerative colitis. *Thorax* 1980; 35: 581-585.
- [9]. Garg K, Lynch DA, Newell JD. Inflammatory airways disease in ulcerative colitis: CT and high-resolution CT features. *J Thorac Imaging* 1993; 8: 159-163.
- [10]. Camus Ph, Plard F, Ashcroft T, Gal AA, Colby TV. The lung in inflammatory bowel disease. *Medicine (Baltimore)* 1993; 72: 151-183.
- [11]. Butland RJA, Cole P, Citron KM, Turner-Warwick M. Chronic bronchial suppuration and inflammatory bowel disease. *Q J Med* 1981; 50: 63-75.
- [12]. Daccord C, Petitpierre N, Beigelman C, Letovanec L, Lazor R. Pneumopathie organisée cryptogénique et secondaire. *EMC Vol 33 - N° 8 P. 703-717 - octobre 2016*
- [13]. Thomeer MJ, Costabel U, Rizzato G, Poletti V, Demedts M. Comparison of registries of interstitial lung diseases in three European countries. *Eur Respir J*. 2001;32:114s-8.
- [14]. Tinelli C, De Silvestri A, Richeldi L, Oggionni T. The Italian register for diffuse infiltrative lung disorders (RIPID): a four-year report. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis*. 2005;22:54-8.
- [15]. Gudmundsson G, Sveinsson O, Isaksson HJ, Jonsson S, Frodottir H, Aspelund T. Epidemiology of organising pneumonia in Iceland. *Thorax*. 2006;61:805-8.
- [16]. Costa JM, Carvalho SD, Soares JB. Mesalazine-induced Bronchiolitis Obliterans with Organizing Pneumonia in a young patient with Ulcerative Colitis. *J Crohns Colitis* 2018. [Epub ahead of print].
- [17]. Michy B, Raymond S, Graffin B. Organizing pneumonia during treatment with mesalazine. *Rev Mal Respir* 2014;31:70-7.
- [18]. Lazor, R. (2015). Organizing Pneumonias. In: Cottin, V., Cor-dier, JF., Richeldi, L. (eds) *Orphan Lung Diseases*. Springer, London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2401-6_24
- [19]. Zhou Xiaoming, Chen Yu, Zha Li . Organizing pneumonia: a rare pulmonary manifestation of well controlled ulcerative colitis *Thorac Dis* 2018;10(8):E634-E63
- [20]. Kacprzak A , Siemion-Szcześniak I , Szturmowicz M , Bestry I , Langfort R , Kuś J. Pulmonary pathology in patients with ulcerative colitis treated with mesalazine – a challenging and complex diagnostic problem. Case series and literature review. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2014; 82: 368-376
- [21]. Swinburn C.R., Jackson G.J., Cobden I. et al. Bronchiolitis obliterans organising pneumonia in a patient with ulcerative colitis. *Thorax* 1988; 43: 735-736.
- [22]. Bradley B, Branley HM, Egan JJ, et al. Interstitial lung disease guideline: the British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society. *Thorax* 2008; 63: Suppl. 5, v1-58.
- [23]. Chandra D, Maini R, Hershberger DM. Cryptogenic Organizing Pneumonia. [Updated 2022 Jul 3]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507874/>
- [24]. Vincent T, Moss K, Colaco B, Venables PJ. Kaposi's sarcoma in two patients following low-dose corticosteroid treatment for rheumatological disease. *Rheumatology (Oxford)* 2000;39(11):1294-6.
- [25]. Li J et al. (2020) Kaposi sarcoma combined with severe ulcerative colitis: A case report and literature review. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 52:373-377
- [26]. Bruet A, Mahe A, Sei JF, Mathe C, Felsenheld C, Lechevalier L, Fendler JP. Sarcome de Kaposi compliquant une corticothérapie au long cours pour asthme sévère [Kaposi's sarcoma complicating long-term corticotherapy for severe asthma]. *Rev Med Interne*. 1990 Jul-Aug;11(4):322-4. French. doi: 10.1016/s0248-8663(05)80867-7. PMID: 2096440.
- [27]. Corda L, Benerecetti D, Ungari M, Facchetti F, Radaeli E. Kaposi's disease and sarcoidosis. *Eur Respir J*, 1996, 9, 383-385 DOI: 10.1183/09031936.96.09020383