


2022, Volume 4, ID 653

DOI: [10.15342/atd.2022.653](https://doi.org/10.15342/atd.2022.653)

CASE REPORT

Nephrotic Syndrome Revealing of a Squamous Cell Bronchial Carcinoma

Le syndrome néphrotique révélateur d'un carcinome épidermoïde du poumon

Labiba Sbiki, Imane Lefqih, Rachid Taoufiq, Safa sabur, Wafae Elaamadi, Abdellah Achir, Mohamed Bouchikh 
Department of Thoracic Surgery, Ibn Sina Hospital, Rabat, Morocco

ABSTRACT: Malignant broncho-pulmonary tumors are the principal cause of paraneoplastic nephrotic syndrome. These tumors are most often small cell or squamous bronchial carcinomas. In 75% of cases the nephrotic syndrome is due to a membranous glomerulonephritis. We report the case of a 67 years old patient, chronic tobacco user, followed since June 2019 for a nephrotic syndrome caused by extra-membranous glomerulonephritis. A chest computed tomography revealed a mass of the left lower lobe. Trans-parietal biopsy of this process revealed a squamous bronchial carcinoma. PET scan detected no others fixations. The proteinemia was at 39g/l with albuminemia at 14 g/l. Surgical resection was then indicated and the patient underwent a left lower lobectomy with radical lymph adenectomy. Outcomes were simple with complete resolution of paraneoplastic nephrotic syndrome.

KEYWORDS: Paraneoplastic Nephrotic Syndrome, Squamous Bronchial Carcinoma, Extramembranous Glomerulonephritis.

RESUME : Le cancer bronchique, notamment le carcinome bronchique à petites cellules et le carcinome épidermoïde, représente la première cause du syndrome néphrotique (SN) paranéoplasique. Dans 75 % des cas, ce syndrome néphrotique est dû à une glomérulonéphrite extra-membraneuse (GEM).

Nous rapportons le cas d'un patient de 67 ans, tabagique chronique, suivi depuis juin 2019 pour un syndrome néphrotique sur glomérulonéphrite extra membraneuse, et chez qui une tomographie thoracique a fait découvrir une masse tumorale du lobe inférieur du poumon gauche. Une biopsie trans-pariétale du processus est revenue en faveur d'un carcinome épidermoïde. La tomographie par émission de positon (TEP scanner) n'a pas détecté d'autres foyers hypermétaboliques. La protidémie était à 39g/l avec une albuminémie à 14 g/l. L'indication de la résection pulmonaire a été retenue et le patient a bénéficié d'une lobectomie inférieure gauche avec curage ganglionnaire. Les suites opératoires étaient marquées par une régression clinique et biologique du syndrome néphrotique.

MOTS-CLES : cancer bronchique, carcinome bronchique épidermoïde, glomérulonéphrite extra-membraneuse, syndrome néphrotique paranéoplasique.

Correspondence: Pr Mohamed Bouchikh. Address : Department of Thoracic Surgery, Ibn Sina Hospital, Rabat, Morocco..

Email: m.bouchikh@um5s.net.ma

Copyright © 2022 Sbiki L et al. This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCTION

Les tumeurs malignes broncho-pulmonaires représentent la première cause du syndrome néphrotique (SN) paranéoplasique [1]. Ces tumeurs sont le plus souvent des carcinomes bronchiques à petites cellules ou des carcinomes épidermoïdes. Dans 75 % des cas, le syndrome néphrotique est dû à une glomérulonéphrite extra-

membraneuse (GEM). Ce syndrome précède le plus souvent la découverte de la tumeur primitive [1].

Nous rapportons le cas de notre patient, pour mettre le point sur la relation établie entre le syndrome néphrotique paranéoplasique et le carcinome bronchique.

OBSERVATION

Mr E.H âgé de 69 ans, tabagique chronique à raison de 50 paquets-année ayant comme antécédents une hernie discale opérée il y a 13 ans et un carcinome urothélial opéré il y a 11 ans. Le patient est suivi depuis 5 mois, avant son admission, pour un syndrome néphrotique sur glomérulonéphrite extra membraneuse stade I confirmée sur une biopsie rénale et il était mis sous diurétique, inhibiteur de l'enzyme de conversion et anti-thrombotique à dose préventive.

Une tomodensitométrie (TDM) thoracique faite dans le cadre du bilan étiologique avait montré une masse tissulaire d'allure tumorale du lobe inférieur du poumon gauche arrivant au contact de la paroi thoracique et débordant légèrement sur la scissure (Figure1), avec présence d'adénopathies hilaires et médiastinales bilatérales.

Un scanner couplé à une tomographie par émission de positons (TEP-scanner), avait mis en évidence une masse pulmonaire gauche hyper-métabolique (figure2), sans autres foyers hyper-métaboliques ailleurs, classée C T3, N0, M0.

L'examen anatomopathologique d'une biopsie scannoguidée de ce processus pulmonaire était en faveur d'un carcinome bronchique non à petites cellules, épidermoïde invasif moyennement différencié non kératinisé.

Le patient présentait un œdème des membres inférieurs et au bilan biologique, une hypoprotidémie à 39g/l avec une albuminémie à 14 g/l, une créatinine sanguine à 10,8 mg/l et une protéinurie de 24h à 12 g.

Une lobectomie inférieure gauche avec curage ganglionnaire était alors réalisée. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire est revenu en faveur d'un foyer de 6cm d'un carcinome épidermoïde invasif kératinisant du lobe inférieur gauche infiltrant la plèvre pariétale classé pT3, N0.

Les suites opératoires étaient simples et l'évolution a été marquée par une amélioration de l'état clinique du patient avec disparition rapide des œdèmes des membres inférieurs à partir du deuxième jour post opératoire. Sur le plan biologique une diminution de la protéinurie et une normalisation des taux de protéides et de l'albumine.



Figure 1 : Tomodensitométrie thoracique : masse tissulaire du lobe inférieure gauche.

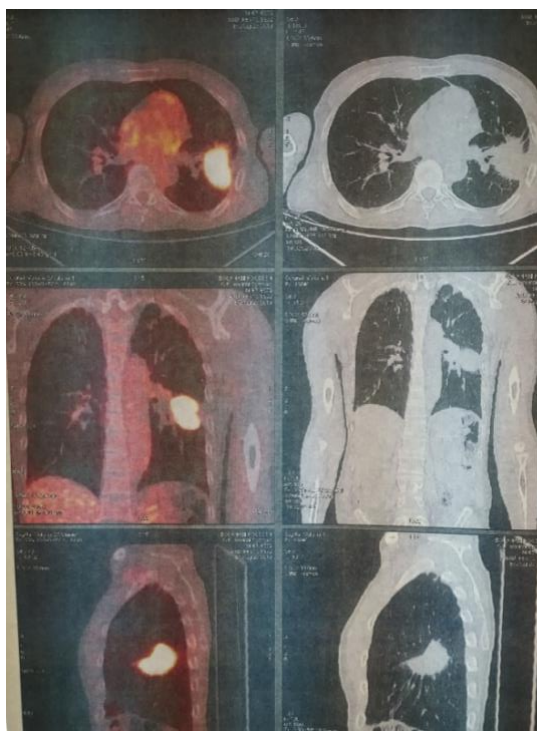


Figure 2 : Hypermétabolisme de la masse du lobe inférieur gauche au 18-Fluorodesoxyglucose à la tomographie par émission de positons.

DISCUSSION

Les syndromes paranéoplasiques sont des manifestations cliniques ou biologiques liées à la production tumorale de substances hormones-like, de cytokines, de facteurs de croissance ou d'antigènes tumoraux. Ils ne sont pas liés au volume de la tumeur, à l'infiltration tissulaire ou à la présence de métastases [2-3].

Un syndrome néphrotique paranéoplasique peut compliquer diverses tumeurs mais les cancers bronchiques représentent 40 % des cancers associés à une glomérulopathie paranéoplasique. Cette association est rare puisqu'elle n'est rapportée que dans 1-3 % des cancers bronchiques [3-4].

Les cancers bronchiques sont en cause dans 43 à 50 % des cas de glomérulonéphrite extra-membraneuse paranéoplasique. Il s'agit de carcinomes épidermoïdes (40 %), de carcinomes à petites cellules (30 %), plus rarement d'adénocarcinomes (5-10 %), de carcinomes ou de mésothéliome [5-6-7].

La glomérulonéphrite extra-membraneuse constitue l'étiologie la plus fréquente des syndromes néphrotiques paranéoplasiques et ce dans 75% des cas [5,8]. Les autres lésions glomérulaires sont plus rares et se répartissent en lésions glomérulaires minimales (LGM), glomérulonéphrites membranoprolifératives (GMP), glomérulonéphrites à dépôts mésangiaux d'IgA, glomérulonéphrites extracapillaires et enfin glomérulopathies par dépôts amyloïdes [1].

Des études ont démontré que les patients porteurs de glomérulonéphrite extra membranaire ont un risque plus élevé de développer des cancers comparativement à la population générale [2,9].

Cette glomérulopathie se caractérise par : la prédominance masculine, le caractère franc du syndrome néphrotique, et l'âge de survenue supérieur à 50 ans [5,8] comme c'est le cas de notre patient. La prévalence des cancers chez les patients présentant un syndrome néphrotique est de l'ordre de 10 à 13%, mais peut atteindre 22% chez les sujets de plus de 60 ans [2,9] incitant ainsi à rechercher de façon systématique une pathologie néoplasique devant tout syndrome néphrotique survenant après la soixantaine.

Comme chez notre malade, le syndrome néphrotique précède la découverte de la tumeur et/ou de ses métastases dans 40 à 45 % des cas. Une présentation simultanée est observée dans 40 % des cas, et dans les 15 ou 20 % des cas restants, le syndrome néphrotique est découvert après la tumeur. Dans la majorité des cas, les deux entités coexistent dans un délai d'un an [2,9].

La pathogénie du syndrome néphrotique paranéoplasique n'est pas encore bien établie [10]. La production d'antigènes tumoraux provoquant la formation de complexes immuns et leur déposition au niveau de la membrane basale glomérulaire auraient pour conséquence l'activation d'un complexe d'attaque membranaire responsable de l'altération de celle-ci [11]. La nature des antigènes produits par les carcinomes bronchiques reste indéterminée [1]. Une autre hypothèse alternative est celle de la formation d'un auto-anticorps produit en réponse contre la tumeur, et qui pourrait avoir une réaction croisée et créer une altération de la membrane basale glomérulaire [12].

Les lésions histologiques sont identiques à celles des GEM idiopathiques mais la présence de polynucléaires neutrophiles dans les anses capillaires semble plus fréquente au cours des GEM paranéoplasiques [1].

De même, il est possible d'observer des thrombus hyalins dans les capillaires. Les complications thromboemboliques sont particulièrement fréquentes au cours des GEM d'où la nécessité de mettre le patient sous anticoagulant comme le cas de notre patient. Ces thromboses intéressent différents territoires (veine cave, veine porte). La thrombose des veines rénales est une complication redoutable, propre à ce type de glomérulopathie [5-7].

L'évolution du syndrome néphrotique est corrélée à celle de la tumeur ; généralement, on note une amélioration ou

une disparition de la protéinurie sous traitement curatif (chimiothérapie, radiothérapie ou chirurgie) sans réapparition du syndrome néphrotique en cas de rechute tumorale [5,9,13].

Il a été rapporté que dans 20% des cas une protéinurie isolée peut persister après traitement curatif, de même qu'une évolution vers une insuffisance rénale. Ce parallélisme entre la rémission complète du syndrome néphrotique et la rémission tumorale évoque fortement une relation de causalité entre les deux types d'affection [14].

CONCLUSION

La présence de l'atteinte rénale en cas de cancer bronchique est un élément de pronostic péjoratif.

Chez tout patient âgé de 50 ans et présentant un syndrome néphrotique il faut rechercher une tumeur maligne, en particulier un carcinome bronchique.

De même il faut rechercher un syndrome néphrotique paranéoplasique chez tout patient ayant un carcinome bronchique et qui présente un syndrome œdémateux, une protéinurie supérieure à 3g/24h et une hypo albuminémie inférieure à 30g/l.

ACKNOWLEDGMENTS

None.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

The participation of each author corresponds to the criteria of authorship and contributorship emphasized in the [Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals of the International Committee of Medical Journal Editors](#). Indeed, all the authors have actively participated in the redaction, the revision of the manuscript, and provided approval for this final revised version.

COMPETING INTERESTS

The authors declare no competing interests with this case.

FUNDING SOURCES

None.

PATIENT'S CONSENT

Written informed consent was obtained from the patient for the publication of this case report

REFERENCES

- [1] F. Menivale¹, G. Deslée¹, V. Garcia¹, H. Sartelet², A. Wynckel³, F. Lebagry¹ Syndrome néphrotique paraneoplasique et cancers broncho-pulmonaires 3 observations et revue de la littérature Rev Mal Respir 2005 ; 22 : 325-9. DOI : [10.1016/S0761-8425\(05\)85486-5](https://doi.org/10.1016/S0761-8425(05)85486-5)
- [2] Eagen JW, Lewis EJ : Glomerulopathies of neoplasia. Kidney Int 1977 ; 11 : 297-306. DOI: [10.1016/S0272-6386\(12\)80323-4](https://doi.org/10.1016/S0272-6386(12)80323-4)
- [3] Usalan C, Emri S : Membranoproliferative glomerulonephritis associated with small cell lung carcinoma. Int Urol Nephrol 1998 ; 30 :209-13. DOI: [10.1007/BF02550579](https://doi.org/10.1007/BF02550579)
- [4] JC, Yamauchi H, Hopper J Jr : The association of cancer and the nephrotic syndrome. Ann Intern Med 1966 ; 64 : 41-51. DOI: [10.7326/0003-4819-64-1-41](https://doi.org/10.7326/0003-4819-64-1-41)
- [5] Boon ES, Vrij AA, Nieuwhof C, van Noord JA, Zeppenfeldt E : Small cell lung cancer with paraneoplastic nephrotic syndrome. Eur Respir J 1994 ; 7 : 1192-3. DOI: [10.1183/09031936.94.07061192](https://doi.org/10.1183/09031936.94.07061192)
- [6] Helin H, Pasternack A, Hakala T, Penttinen K, Wager O : Glomerular electron-dense deposits and circulating immune complexes in patients with malignant tumours. Clin Nephrol 1980 ;14 : 23-30. DOI: [10.1016/S0272-6386\(12\)70160-9](https://doi.org/10.1016/S0272-6386(12)70160-9)
- [7] Ashman N, Steele JP, Sheaff M, Rudd RM, Onwubalili J : Membranous nephropathy resolving with treatment of bronchial carcinoid tumor. Am J Kidney Dis 2000 ; 36 : 15. DOI: [10.1053/ajkd.2000.16214](https://doi.org/10.1053/ajkd.2000.16214)
- [8] Norris SH : Paraneoplastic glomerulopathies. Semin Nephrol 1993 ; 13 : 258-72. DOI: [10.4103/1319-2442.229260](https://doi.org/10.4103/1319-2442.229260)
- [9] Lefaucher C, Stengel B, Nochy D, Martel P, Hill GS, Jacquot C, et al. Membranous nephropathy and cancer: epidemiologic evidence and determinants of high risk cancer association. Kidney Int 2006;70:1510-7. DOI : [10.1038/sj.ki.5001790](https://doi.org/10.1038/sj.ki.5001790)
- [10] I. Yanguil , S. Msaad1 , M. Smaoui1 , S. Makni3 , K. Kammoun2 , A. Khébir3 , T. Boudawara3 , A. Ayoub Cas clinique Carcinome à petites cellules du poumon et syndrome néphrotique d'évolution rapidement fatale Rev Pneumol Clin 2007 ; 63 : 331-334 DOI : [10.1016/S0761-8417\(07\)74212-8](https://doi.org/10.1016/S0761-8417(07)74212-8)
- [11] Paydas S, Soydas B, Paydas S, Balal M, Erdogan S, Tuncer I. Different glomerulopathies accompanying non-small-cell lung cancer. Mt Sinai J Med 2005;72:279-81. DOI: [10.1155/2013/831903](https://doi.org/10.1155/2013/831903)
- [12] Ebert B, Shaffer K, Rennke H. Some unusual paraneoplastic syndromes. Case 4- Paraneoplastic nephrotic syndrome in a patient with lung cancer. J Clin Oncol 2003;21:26245. DOI: [10.1200/JCO.2003.11.021](https://doi.org/10.1200/JCO.2003.11.021)
- [13] Coltharp WH, Lee SM, Miller RF, Averbuch MS. Nephrotic syndrome complicating adenocarcinoma of the lung with resolution after resection. Ann Thorac Surg 1991;5:308-9. DOI: [10.3892/mco.2017.1295](https://doi.org/10.3892/mco.2017.1295)
- [14] Grivaux M, Renault D, Gallois JC, Barbanel C, Blanchon F. Carcinome à petites cellules révélé par une glomérulonéphrite extramembraneuse. Rev Mal Respir 2001;18:19. DOI : [10.1016/S0761-8417\(07\)74212-8](https://doi.org/10.1016/S0761-8417(07)74212-8)