PDF version

Chahida Harizi,[1,2] Hedia Bellali,[1,2] Aicha Hchaichi,[1] Agnès Hamzaoui [3] et Mohamed Kouni Chahed [1,2]

[1]Service d'Épidémiologie et de Statistique, Hôpital Mami, Ariana (Tunisie) (Correspondance à : adresser à C. Harizi : chahidaharizi@hotmail.fr). [2]Département d'Épidémiologie et de Médecine préventive, Faculté de Médecine de Tunis, Université de Tunis El Manar (Tunisie). [3]Service de pneumologie, Pavillon B, Hôpital Mami, Ariana (Tunisie).

Résumé

Contexte : le cancer broncho-pulmonaire (CBP) constitue un fardeau en termes de dépenses de santé.

Objectifs : L'objectif de ce travail était d'estimer les coûts directs de la prise en charge du CBP en Tunisie et d'identifier les postes des dépenses les plus importants.

Méthodes : Une étude descriptive rétrospective couvrant une période de deux ans (juin 2008 à juin 2010) a été réalisée en 2012. La méthode de tarification hospitalière a été utilisée pour estimer le coût direct de la prise en charge du CBP.

Résultats : Parmi les 549 patients colligés, 60 % étaient diagnostiqués au stade T4 et 59 % au stade M1. La chirurgie était appliquée dans 26,3 % des cas et la chimiothérapie dans 44,1 % des cas. Le coût direct moyen de la prise en charge du CBP était estimé à TND 3900 (USD 1980) par patient.

Conclusion : La chimiothérapie représentait le poste de dépense le plus important avec 46 %, suivie du coût du séjour hospitalier. Une prévention primaire, s'appuyant sur l'application des politiques de lutte antitabac, constitue la meilleure stratégie pour réduire cette morbidité.

Mots clés : prise en charge, cancer, broncho-pulmonaire, Tunisie, prévention, dépenses, santé, tarification, hospitalière

Citation : Harizi C; Bellali H; Hchaichi A; Hamzaoui A; Chahed K. Estimation du coût de la prise en charge du cancer broncho-pulmonaire en Tunisie. East Mediterr Health J. 2018;24(10):988-993. https://doi.org/10.26719/2018.24.10.988

Reçu : 10/09/15 ; accepté : 20/11/17

© Organisation mondiale de la Santé 2018. Certains droits réservés. La présente publication est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY NC–SA 3.0 IGO ; (https://creativecommons.org/licenses/by–nc–sa/3.0/igo).

Introduction

Selon les données du registre des cancers du Nord de la Tunisie, le cancer broncho-pulmonaire (CBP) est le premier cancer de l'homme. Il représente 25 % des cancers chez l'homme, et le nombre annuel de nouveaux cas de cancer broncho-pulmonaire pendant la période 2009-2013 a été estimé à 2000 en moyenne. Ce chiffre correspond à un taux d'incidence standardisé de 38 cas pour 100 000 habitants. Selon les projections du registre des cancers du Nord de la Tunisie, ce nombre passerait à 3800 et l'incidence standardisée serait de 46 pour 100 000 habitants durant la période 2019-2024 (1).

Le tabagisme, principal facteur de risque du CBP, reste encore très fréquent en Tunisie avec une prévalence de 50 % chez les hommes de plus de 25 ans (2), ce qui indique que l'épidémie nous menace avec une augmentation sans cesse croissante du nombre de cancers bronchiques dans les prochaines décennies.

De par sa fréquence, le CBP est considéré comme grave, avec une proportion d'extension à distance de l'ordre de 40 % et un taux de survie à 1 an estimé à 15 % (3). Le diagnostic et la

prise en charge précoces constituent les principales méthodes pour améliorer la qualité de vie et allonger la durée de survie des patients, d'autant plus qu'aucun moyen de dépistage efficace et spécifique n'est disponible.

Les évolutions thérapeutiques du CBP, et notamment la place prépondérante de la chimiothérapie, ont eu un impact majeur sur l'évolution rapide des coûts de prise en charge, et la maîtrise des dépenses engendrées par le CBP devient un enjeu majeur pour les systèmes de santé. Ainsi, l'évaluation médico-économique des thérapeutiques et des stratégies médicales devient indispensable dans les maladies chroniques nécessitant des prises en charge coûteuses pour une efficacité modeste, comme les cancers broncho-pulmonaires (4).

Très peu d'études sur le coût de la prise en charge du CBP ont été menées dans les pays en développement et au Moyen-Orient. En Tunisie, en raison des contraintes budgétaires auxquelles fait face notre système de soins, l'analyse de la charge économique de la prise en charge du CBP s'avère indispensable.

L' objectif de notre étude était d'estimer les coûts directs de la prise en charge du CBP et d'identifier les postes de dépenses les plus importants.

Méthodes

Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, réalisée au niveau de l'hôpital Abderrahmane Mami de l'Ariana durant l'année 2012 et couvrant la période hospitalière comprise entre juin 2008 et juin 2010.

Patients étudiés

Tous les patients admis pour cancer broncho-pulmonaire dans l'un des services hospitaliers de l'hôpital Abderrahmane Mami de l'Ariana durant la période de l'étude ont été inclus.

Données recueillies

Un canevas de collecte des données a été utilisé pour relever, à partir des dossiers médicaux, des informations concernant les caractéristiques socio-démographiques des patients, les facteurs de risque, les circonstances ayant conduit à l'hospitalisation, la symptomatologie et les données de l'examen clinique, les explorations diagnostiques, les indications thérapeutiques de

prise en charge, l'évolution et l'issue finale. Ce canevas a également permis de collecter des données concernant les aspects relatifs aux coûts de la prise en charge en mentionnant la nature et le nombre de tous les actes et examens complémentaires (biologie, imagerie, autres techniques) qui ont servi pour établir le diagnostic, le bilan préopératoire, le suivi postopératoire, le protocole de chimiothérapie, les séances de radiothérapie qui figurent dans le dossier, même si ces examens ont été pratiqués dans un autre hôpital.

Calcul des coûts

Le coût direct médical est égal à la somme des frais des différents postes de consommation (hôtellerie, examens biologiques, imagerie, chimiothérapie, chirurgie et radiothérapie). En ce qui concerne les frais hôteliers d'hospitalisation, une journée d'hospitalisation coûte 40 dinars tunisiens (USD 28,47) dans les services de chirurgie et 30 dinars (USD 21,35) dans les services de médecine, en prenant un taux de change moyen d'un dollar US (USD) pour 1,4 dinar pendant la période de l'étude. Le coût de cette journée d'hospitalisation est un coût macroéconomique qui englobe les frais hôteliers proprement dits, ainsi que ceux du personnel et des médicaments non spécifiques.

Le calcul des coûts était basé sur la nomenclature des actes professionnels du ministère de la Santé publique et sur les tarifs fixés par les ministères des finances et de la santé publique pour la prise en charge des malades dans les structures sanitaires publiques (5-7). Ainsi, le coût de prise en charge du CBP a été estimé pour chaque patient en multipliant le volume de consommation de soins de chaque composante de prise en charge par les coûts unitaires correspondants.

Un taux d'actualisation annuel de 3 % (8) a été considéré pour actualiser les coûts en utilisant la formule citée ci-dessous :

$$V(n) = V(0) \times (1 + i)^n$$

où

V(0) est la valeur actuelle du flux

V(n) est la valeur du flux à l'année n

i est le taux d'actualisation

n est le temps, exprimé en nombre d'années, de la date de V(0) à la date de V(n).

Analyse des données

La saisie des données ainsi que leur exploitation statistique ont été effectuées avec le logiciel SPSS (version 17.0). L'analyse descriptive comporte le calcul des fréquences pour les variables qualitatives ainsi que le calcul des moyennes et écarts types pour les variables quantitatives.

Résultats

Caractéristiques socio-démographiques

Au total, 549 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 61,45 ans (écart type [ET] 10) avec des extrêmes compris entre 21 et 91 ans. Le sexe masculin était dominant avec un sex ratio de 8,46. Près de la moitié des patients admis (65,8 %) étaient originaires du Nord-Est du pays. La quasi-totalité des patients étaient des fumeurs (91,6 %) (Tableau 1).

Type histologique et modalités thérapeutiques

Le cancer du poumon non à petites cellules (CPNAPC) représentait le type histologique le plus fréquent avec 79,9 %, composé essentiellement par l'adénocarcinome dans 41,4 % des cas suivi du cancer épidermoïde et du cancer à grandes cellules dans 23,5 % et 14,9 % des cas, respectivement. Le cancer à petites cellules (CPAPC) ne représentait que 15,7 % des cas. La classification TNM a montré que 60 % d'entre eux étaient au stade T4 lors du diagnostic et que 59 % étaient au stade de métastase à distance (M1).

Près de la moitié (47,1 %) des patients étaient traités par chimiothérapie, tandis que 26,3 % seulement étaient traités chirurgicalement et 12,8 % étaient traités par radiothérapie. Le traitement antidouleur était prescrit chez 42,6 % des patients (Tableau 2). Pour la chimiothérapie, 82 % des patients ont reçu une chimiothérapie de première ligne seulement (Figure 1).

Analyse de coûts de la prise en charge

Le tableau 3 résume les coûts médicaux moyens directs de la prise en charge du cancer broncho-pulmonaire. Le coût total de la prise en charge s'élevait à 2 141 639,5 dinars (USD 1 524 483,24) soit un coût moyen par patient de l'ordre de 3900 dinars (USD 2776,14).

Quarante-six pour cent de ce coût a été alloué à la chimiothérapie. Le total du coût pour la chimiothérapie de première ligne s'élevait à 600 105,6 dinars (USD 427 173,17) soit 2372 dinars (USD 1688,46) par patient ; 42 patients ont été traités par une chimiothérapiede deuxième ligne qui a coûté 378 614,4 dinars (USD 269 509,09) soit 9015 dinars (USD 6417,15) par patient et les trois patients traités par chimiothérapie de troisième ligne ont coûté 5878 dinars (USD 4184,14) soit 1959,3 dinars (USD 1394,69) par patient.

Le séjour hospitalier représente le deuxième poste de dépense avec 407 130 dinars (USD 289 807,35) soit 741,6 dinars par patient (USD 527,89/patient), suivi de l'imagerie avec 352 038,5 dinars (USD 250 591,56) soit 641,2 dinars par patient (USD 456,42/patient).

Discussion

Cette étude est la première en Tunisie à avoir estimé le coût direct médical du cancer broncho-pulmonaire. Elle a mis en évidence que le coût direct médical de la prise en charge était de 2 141 639,5 dinars (USD 1 524 483,24) soit un coût moyen par patient de l'ordre de 3900 dinars (USD 2776,14). Ce coût est considéré comme élevé pour notre système de santé qui présente plusieurs défis dans un contexte de transitions socio économique, démographique et épidémiologique ; en effet, ce coût excède celui de la prise en charge du cancer du col de l'utérus en Tunisie en 2003 estimé, après actualisation des coûts, à 3797 [ET 1661] dinars (USD 2711 [ET 1186]) (9) et celui de la prise en charge de l'infarctus du myocarde en phase aiguë estimé, après actualisation des coûts, à 2670 dinars (USD 1906,4) (10).

Ce coût relativement élevé de la prise en charge du cancer broncho-pulmonaire pourrait être expliqué par le diagnostic tardif effectué. En effet, 60 % de nos patients étaient diagnostiqués au stade T4 et 59 % au stade de métastase M1 ; seulement 26,3 % parmi eux avaient subi un traitement chirurgical. Et ceci à l'échelle nationale, tandis qu'à l'échelle internationale les choses sont un peu différentes. En effet, la variabilité des méthodes utilisées par les différentes études internationales menées à ce sujet, la diversité des modes d'évaluation économique selon les pays et la différence des prix rendent la comparaison des coûts de prise en charge de cette maladie difficile.

En Espagne, Corral et al. (11) ont estimé le coût global à EUR 13 218 (28 550 dinars) pour le CBNPC stade III et à EUR 16 120 (34 819 dinars) pour le CBNPC stade II, alors que Kang et al. ont estimé le coût total de prise en charge du CBNPC à Sydney (Australie) à AUD 10 975 (21 654 dinars) et celui du CBPC à AUD 14 799 (29 198 dinars) (12). Aux Pays-Bas, le coût total du traitement par patient par an était de EUR 33 143 (71 588 dinars) (13), et en Chine, il était de USD 11 566 (22 819 dinars) (14). Ainsi, on remarque que le coût de la prise en charge du cancer bronchique était plus important que les chiffres tunisiens. Ceci peut être expliqué par la comptabilisation dans les études internationales des dépenses indirectes qui augmentent le coût de façon importante, contrairement à ce qui a été fait dans notre étude, où on s'est limité à l'utilisation de la méthode des coûts directs compte tenu des contraintes méthodologiques liées à l'utilisation du coût indirect. En fait, les coûts calculés ne concernent que les dépenses liées aux actes diagnostiques et thérapeutiques. Or les composantes du coût de la prise en charge du cancer sont multiples et comprennent plus largement l'impact de la maladie sur la vie des personnes (années potentielles de vie perdues), le coût des soins en établissement de santé et en ambulatoire, la perte de productivité du fait de l'arrêt de travail pour maladie et/ou de la mortalité, le coût de la politique de prévention primaire participant à la lutte contre le cancer, le coût du dépistage organisé et enfin le coût de la recherche scientifique (15).

D'autre part, la plupart des études internationales ont inclus le coût relatif au personnel médical, paramédical et aux soins infirmiers des patients. C'est ainsi que Billingham et al. (16) et van der Linden (13) ont inclus le coût du personnel médical et des visites médicales à domicile dans le calcul du coût de la prise en charge du cancer bronchique, contrairement à notre étude où on a adopté la méthodologie de la tarification hospitalière qui ne donne qu'une estimation approximative des coûts réels souvent très difficiles à reconstituer (17), ce qui a sous-estimé le coût de la prise en charge, notamment par comparaison avec le secteur privé où la comptabilisation des coûts se fait de façon plus détaillée et en comptabilisant le coût du personnel médical et paramédical à part.

Ce coût de prise en charge du CBP qu'on a calculé était aussi relativement plus faible par rapport à celui calculé dans quelques pays en développement tels que le Maroc, où une étude similaire faite en 2010 a estimé le coût direct médical d'un patient atteint du cancer du poumon durant la première année suivant son diagnostic à 35 364 dirhams marocains par an (7064 dinars) (18). Ceci peut être dû à l'approche adoptée par notre hôpital concernant la prise en charge du CBP, où au moins un quart de nos patients passe par un personnel multidisciplinaire d'oncologie assurant une prise en charge rationnelle avec une réduction des coûts.

Cette étude marocaine a montré aussi que les traitements occupent 88 % des dépenses, suivis du coût de la surveillance (8 %) et du coût du diagnostic (4 %). La répartition du coût en

fonction des moyens thérapeutiques montre que, contrairement à notre étude, la radiothérapie à elle seule représente 68 % de l'ensemble du coût des traitements alors que la chimiothérapie ne représente que 20 % du coût thérapeutique.

Notre étude a quelques limites qui méritent d'être mentionnées. D'abord, il se peut que certaines explorations ne soient pas prises en compte dans notre étude, ce qui pourrait sous-estimer le coût de prise en charge du CBP puisque la collecte des données a été faite de façon rétrospective à partir des dossiers des malades. Cependant, cela n'affecte pas nos conclusions de façon remarquable du moment où on utilise ces dossiers médicaux dans notre système de tarification. Ainsi, tous les explorations complémentaires sont gardées dans le dossier pour être comptabilisées par la suite à la sortie du malade afin d'effectuer une facture de sortie. Ensuite, le calcul des coûts des séjours souffre de certaines insuffisances liées essentiellement à la détermination des frais fixes (tarifs hôteliers). Il est évident que ces tarifs fixes ne constituent qu'une estimation moyenne et que des différences flagrantes doivent exister selon les différents services d'hospitalisation. En effet, ces tarifs hôteliers d'hospitalisation qui ont été fixés par la nomenclature hospitalière n'ont pas été révisés depuis longtemps, alors que l'inflation a touché tous les autres secteurs de l'économie ; ils seraient alors sous estimés. Cependant, il n'a pas été possible dans ce travail de calculer les coûts en utilisant la comptabilité analytique à cause du type rétrospectif de l'étude. Ainsi, les informations indispensables pour utiliser cette méthode, telle que la charge du travail du personnel, ne figurent pas dans les dossiers des patients.

Pour ce qui est du coût des actes médico-chirurgicaux et des médicaments, cela ne nous a pas posé de problème puisque nous avons utilisé les tarifs unitaires actualisés pour chaque catégorie.

Conclusion

Cette étude a eu le mérite de fournir des données objectives actualisées sur le coût direct de la prise en charge du CBP à l'hôpital de l'Ariana dans un contexte d'explosion des coûts liée à une indication de plus en plus large de la chimiothérapie dans le traitement du CBP. Ce travail constituerait une bonne base pour insérer dorénavant les considérations économiques dans le débat sur la stratégie de prévention du CBP, qui doit se faire dans le cadre d'une réflexion approfondie sur les perspectives de prévention et d'amélioration de la prise en charge d'une morbidité appelée à devenir de plus en plus fréquente dans notre pays à l'avenir.

Financement : Aucun.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en relation avec cet article.

Cost estimation of medical care management of lung cancer in Tunisia

Abstract

Background: Lung cancer management is very expensive for the Tunisian healthcare system.

Aim: The aim of this study was to evaluate the direct costs of treating lung cancer in Tunisia, and to identify the main treatment of high expenditure.

Methods: A retrospective study was conducted in 2012 including all patients admitted between 2008 and 2010 for lung cancer management. The hospital payment system was used to estimate the direct costs of the medical care management of lung cancer.

Results: We collected 549 patients and the majority of patients were diagnosed with advanced stages of the disease: 60 % in stage T4 and 59 % in stage M1. 26 % of patients underwent surgery and 44.1 % chemotherapy. The total direct costs of lung cancer management were estimated to be TND 3900 (US$ 1980) per patient.

Conclusions: Chemotherapy accounted for the largest percentage of direct costs (46 %) followed by the cost of the hospital stay. Primary prevention, based on the application of policies to control tobacco, is the best strategy to reduce this morbidity.

[illegible] : [illegible].

[illegible] 2012 [illegible] : [illegible] 2010 2008 [illegible] [illegible].

ج [illegible] 549 [illegible] : [illegible] 26% [illegible] .(M1) [illegible] 59% (T4) [illegible] 60% : [illegible] 44.15 [illegible] (1980 [illegible]) [illegible] 3900 [illegible].

[illegible] (46%) [illegible] : [illegible] [illegible].

Références

1. Registre des cancers Nord-Tunisie : données 1999-2003, évolution 1994-2003, Projections à l'horizon 2024. Tunis : Ministère de la Santé Publique, Institut Salah Azaiez, Institut National de la Santé Publique, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Technologie, 2003.
2. Fakhfakh R, Hsairi M, Maalej M, Achour N, Nacef T. Tobacco use in Tunisia: behaviour and awareness. Bull. World Health Organ. 2002;80(5):350-6. PMID:12077609
3. McWilliams A, Lam B, Sutedja T. Early proximal lung cancer diagnosis and treatment. Eur Respir J. 2009 Mar;33(3):656-65. https://doi.org/ 10.1183/09031936.00124608 PMID:19251801
4. Vergnenègre A, Chouaïd C, Lafuma A. L'évaluation médico-économique des cancers bronchiques. Approche théorique et applications pratiques. Rev Mal Respir. 1998 Sep;15(4):469-78. PMID:9805757
5. Arrêté des Ministres des Finances et de la Santé publique du 19 décembre 1996, fixant les tarifs de la prise en charge des malades payants dans les structures sanitaires publiques relevant du ministère de la santé publique. Journal Officiel de la République Tunisienne. 1996;104:2253-5 (http://www.cnudst.rnrt.tn/jortsrc/1996/1996f/jo10496.pdf, consulté le 14 avril 2018)
6. Ministère de la Santé publique, Pharmacie Centrale de Tunisie. Tarif des spécialités. Prix hôpitaux. Tunis, 2010 (données non publiables).
7. Arrêté du Ministre de la Santé publique du 1er juin 2006, fixant la nomenclature générale des actes professionnels des médecins, biologistes, médecins dentistes, psychologues cliniciens, sages–femmes et auxiliaires médicaux. Journal Officiel de la République Tunisienne.

2006;46:1514-7 (http://www.legislation.tn/sites/default/files/fraction-journal-officiel/2006/2006F/046/TF20062734.pdf, consulté le 7 mai 2018).

8. Fireman BH, Quesenberry CP, Somkin CP, Jacobson AS, Baer D, West D, et al. Cost of Care for Cancer in a Health Maintenance Organization. Health Care Financ Rev. 1997 Summer;18(4):51–76. PMID:10175613

9. Ben Gobrane H, Aounallah–Skhiri H, Oueslati F, Frikha H, Achour N, Hsairi M. Estimation du coût de la prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus en Tunisie. Santé Publique. 2009; 6(21): 561–9. https:/doi.org/10.3917/spub.096.0561

10. Aounallah–Skhiri H, Ben Abdelkrim I, Ouldezein H, Arfa C, Ben Romdhane H, Kafsi MN, et al. Coût direct médical de la prise en charge de l'infarctus du myocarde en phase aiguë. Tunis Med. 2005; 83 Suppl 5: 24–9

11. Corral J, Alfons Espinàs J, Cots F, Pareja L, Solà J, Font R, et al. Estimation of lung cancer diagnosis and treatment costs based on a patient–level analysis in Catalonia (Spain). BMC Health Serv Res. 2015; 15:70. https://doi.org/10.1186/s12913–015–0725–3 PMID:25889153

12. Kang S, Koh E–S,Vinod SK, Jalaludin B. Cost analysis of lung cancer management in South Western Sydney. J Med Imaging Radiat Oncol. 2012; 56(2):235–41 . https://doi.org/10.1111/j.1754–9485.2012.02354.x

13. van der Linden N, Bongers ML, Coupé VMH, Smit EF, Groen HJM, Welling A, et al. Costs of non–small cell lung cancer in the Netherlands. Lung Cancer. 2016; 91:79–88. https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2015.10.015

14. Zeng X, Karnon J, Wang S, Wu B, Wan X, Peng L. The Cost of Treating Advanced Non–Small Cell Lung Cancer: Estimates from the Chinese Experience. PLoS ONE. 2012;7(10) :e48323. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048323 PMID:23118985

15. Amalric F. Analyse économique des coûts du cancer en France. Impact sur la qualité de vie, prévention, dépistage, soins, recherche. Boulogne–Bilancourt : Institut National du Cancer, 2007. 142 p. (Collection « ÉTUDES ET EXPERTISES »).

16. Billingham LJ, Bathers S, Burton A, Bryan S, Cullen MH. Patterns, costs and cost–effectiveness of care in a trial of chemotherapy for advanced non–small cell lung cancer. Lung cancer. 2002 Aug;37(2):219–25. https://doi.org/10.1016/S0169–5002(02)00042–9 PMID:12140146

17. Vergnenègre A, Atsou K, Chouaïd C. Pharmacoéconomie pour le pneumologue. EMC – Pneumologie. 2010;1–15 [Article 6–000–P–36]. https://doi.org/10.1016/S1155–195X(10)52382–X

18. Amadou MD. Étude économique des cancers au Maroc : Estimation à partir des référentiels internationaux [thèse]. Fès, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 2010.

Thursday 11th of July 2024 04:16:52 AM