

Mise au point

TEP/TDM et cancer pulmonaire : indications et perspectives[☆]

PET/CT and lung cancer: Indications and perspectives

G. Quéré^{a,*}, R. Abgral^{b,c}, X. Palard^b, R. Descourt^a, E. Noel Savina^e,
S. Querellou^{b,c}, E. Le Fur^d, P.Y. Salaün^{b,c}

^a Institut de cancérologie et d'hématologie, hôpital Morvan, hôpital de la Cavale Blanche, CHRU de Brest, 2, avenue Foch, 29200 Brest, France

^b Service de médecine nucléaire, CHRU de Brest, 29200 Brest, France

^c Université européenne de Bretagne, université de Brest, 29200 Brest, France

^d Service de radiothérapie, institut de cancérologie et d'hématologie, hôpital Morvan, CHRU de Brest, 29200 Brest, France

^e Département de médecine interne et pneumologie, hôpital de la Cavale Blanche, CHRU de Brest, 29200 Brest, France

Reçu le 10 juin 2013 ; accepté le 19 juin 2013

Disponible sur Internet le 7 août 2013

Résumé

Le cancer bronchopulmonaire représente un problème majeur de santé publique qui génère un nombre considérable de procédures d'imagerie et d'actes à visée diagnostique. La dernière décennie a vu se développer la tomodesintométrie par émission de positons couplée au scanner (TEP/TDM au 18 fluorodésoxyglucose) (FDG), qui a considérablement modifié le bilan d'extension et permis d'obtenir une meilleure précision du diagnostic initial de la maladie. Cet examen permet souvent de modifier la prise en charge grâce à une meilleure caractérisation du stade de la maladie. Plusieurs séries ont permis d'en apprécier les performances, souvent supérieures à celles de la TDM et il existe de nombreuses recommandations précisant la place de cet examen dans la prise en charge du cancer bronchopulmonaire. La TEP/TDM pourrait devenir un outil complémentaire pour le radiothérapeute pour la délimitation des volumes à irradier en utilisant l'information fonctionnelle de la tumeur. La notion de *biological target volume* (BTV) a ainsi été introduite. Une autre perspective tant sur un plan diagnostique, thérapeutique que pronostique est l'étude de nouveaux traceurs, notamment ceux de l'hypoxie et de la prolifération cellulaire.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Cancer pulmonaire ; Bilan d'extension ; TEP/TDM au 18FDG ; Perspectives

Abstract

Lung cancer is a major public health problem that generates a large number of imaging and acts for diagnostic procedures. The last decade saw the development of positron emission tomography coupled to the scanner (PET/CT), which has significantly improved the staging and allowed to obtain better accuracy in the initial staging. It may change the management of a patient thanks to a better characterization of the initial situation. Several series have to assess performance, often higher than that of CT and there are several recommendations specifying the place of this examination in the management of lung cancer. It also seems to become a complementary tool to the radiotherapist for delineation of volumes to be irradiated using functional information of the tumor. The concept of biological target volume (BTV) has been introduced. There are more perspectives for diagnostic, therapeutic evaluation and prognosis with the study of new tracers, including those of hypoxia and cell proliferation.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Lung cancer; Staging; PET/CT; Perspectives

[☆] Présentation faite lors des hivernales 2013, 27 au 31 janvier 2013.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gilles.quere@chu-brest.fr (G. Quéré).

1. Introduction

Le cancer pulmonaire représente en France environ 39 500 nouveaux cas par an avec une mortalité estimée à 29 100 décès par an, ce qui en fait le troisième en fréquence et le premier en mortalité [1]. Sa fréquence et sa gravité en font un problème majeur de santé publique et génèrent un nombre important d'examens d'imagerie lors du bilan d'extension et lors du suivi. La dernière décennie a vu se développer la tomодensitométrie par émission de positons couplée au scanner (TEP/TDM), qui a considérablement modifié le bilan d'extension et permis d'obtenir une meilleure précision dans la stadification initiale du cancer pulmonaire.

2. Rappels épidémiologiques, pronostics, stades et principes de la prise en charge du cancer pulmonaire

Le cancer pulmonaire se situe au troisième rang des cancers, derrière le cancer du sein et de la prostate, à égalité avec le cancer colorectal. Il s'agit de la première cause de mortalité par cancer chez l'homme et de la seconde chez la femme, derrière le cancer du sein. En termes de pronostic, il y a d'importantes variations en fonction du stade de découverte de la maladie [1]. S'il est découvert à un stade localisé, opérable, la survie est de 50 à 70 % à cinq ans. S'il est découvert à un stade métastatique, comme c'est le cas chez 60 à 70 % des patients, le pronostic est très sombre et la survie à cinq ans est inférieure à 5 %. Dans la population des patients métastatiques, la médiane de survie, qui est le délai après lequel la moitié des patients sont décédés après le diagnostic, est inférieure à un an.

À l'issue du bilan d'extension, les patients porteurs d'un cancer pulmonaire sont classés en quatre stades (Tableau 1), qui se répartissent globalement en France de la façon suivante [2] :

- stades I et II, (16,5 % des cas) correspondant à des tumeurs localisées ;
- stade III, plus rarement opérables (23,5 % des cas), dits localement avancés, et relevant le plus souvent de la radiochimiothérapie ;
- stade IV (60 % des cas), dits métastatiques et relevant le plus souvent de la chimiothérapie, de thérapies ciblées ou parfois de soins de confort exclusifs.

Tableau 1

Stades du cancer pulmonaire selon l'American Joint Committee on Cancer (AJCC).

Stages of lung cancer according to the American Joint Committee on Cancer (AJCC).

Stade	TNM
0	Carcinome in situ
Ia	T ₁ N ₀ M ₀
Ib	T ₂ N ₀ M ₀
IIa	T ₁ N ₁ M ₀
IIb	T ₂ N ₁ ou T ₃ N ₀ M ₀
IIIa	T ₃ N ₁ ou T ₁ à 3 N ₂ M ₀ ou T ₄ N ₀ à 1
IIIb	Tous TN ₃ ou T ₄ N ₁
IV	Présence de métastase(s)

La survie diffère considérablement en fonction du stade initial. La survie à cinq ans des deux premiers stades confondus est estimée à 52,6 %, alors qu'elle chute à 23,7 % pour le stade 3 et à 3,8 % pour le stade 4 [3].

C'est la différence de pronostic et surtout la lourdeur des traitements, qui varient en fonction du stade, qui justifient un bilan d'extension exhaustif et le plus précis possible. La TEP/TDM prend une place de plus en plus importante grâce aux informations complémentaires qu'elle apporte par rapport au scanner injecté classique.

3. Recommandations actuelles et performances de la tomодensitométrie par émission de positons couplée au scanner dans le bilan initial et dans le bilan d'extension

3.1. Bilan initial en cas de présomption de cancer pulmonaire

L'examen de première intention en cas de suspicion de cancer pulmonaire est le scanner thoracique injecté avant la réalisation d'examens à visée histologique [3,4].

La TEP/TDM n'a pas sa place en première intention avant la confirmation de malignité, en dehors de certains cas particuliers, notamment pour la caractérisation des nodules pulmonaires isolés. Les performances de la TEP pour caractériser un nodule pulmonaire de plus de 10 mm ont été évaluées il y a maintenant plus de dix ans et il est acquis que cet examen est très performant dans cette situation. Les principales revues estiment que les niveaux de valeur prédictive positive (VPP) et de valeur prédictive négative (VPN) sont supérieurs ou égaux à 90 % [5,6]. D'un point de vue pratique, l'absence de fixation du FDG par le nodule de plus de 10 mm autorise une simple surveillance et permet parfois d'éviter un geste invasif.

On retiendra donc que la TEP/TDM n'est pas indiquée comme examen d'imagerie de première intention et ne se conçoit que dans un second temps, chez un patient potentiellement éligible à un traitement curatif. Elle s'envisage toutefois pour caractériser un nodule pulmonaire de plus de 10 mm de diamètre [3,4].

3.2. Bilan d'extension du cancer pulmonaire

Plusieurs recommandations précises existent sur ce sujet. Il existe, en France, des recommandations de l'INCa [3], reprises récemment par les guides de bon usage des examens de radiologie, par la Société française de radiologie en association avec la Société française de médecine nucléaire [4].

3.2.1. Évaluation du T

Les recommandations plaident pour un apport supérieur de la TDM thoracique, qui reste l'examen de référence pour le pneumologue et pour le chirurgien. En effet, le scanner thoracique est considéré comme le meilleur examen pour juger de la résécabilité de la tumeur. Il ne permet toutefois pas toujours d'être formel, notamment dans le cas de certains envahissements vasculaires, œsophagiens ou cardiaques. La

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4243771>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4243771>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)