

EBUS-TBNA : UN PAS DE GEANT en pneumologie

ABBES BOUTINZAR¹, Rama TOUAHRI¹, Abdelbassat KETFI¹

¹Service de Pneumologie, de Phtisiologie et d'Allergologie (SPPA). Hôpital de Rouiba, Université d'Alger 1, Faculté de Médecine d'Alger, Alger, Algérie.



RESUMÉ :

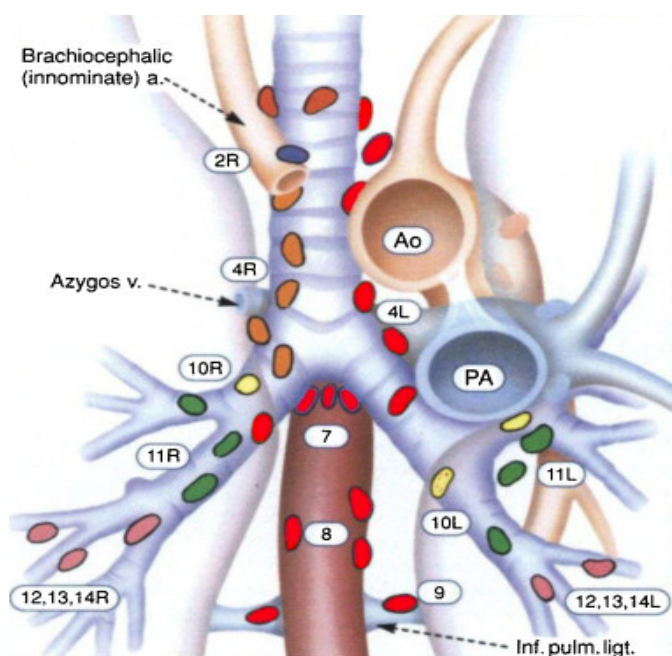
La médecine moderne fondée sur les preuves a connu dernièrement l'avènement des nouvelles techniques d'explorations mini-invasives qui a bouleversé la prise en charge des patients, l'EBUS-TBNA ou l'écho-endoscopie avec cyto-aspiration transbronchique est une technique novatrice qui a permis d'explorer le médiastin qui était l'apanage de la chirurgie invasive notamment le staging ganglionnaire dans le cancer bronchique, cet examen relativement simple nécessite une hospitalisation courte, et malgré ses limites et contre-indications, l'EBUS reste le gold standard pour la pathologie médiastinale.

Mots clés : EBUS-TBNA, médiastin, mini-invasive, staging ganglionnaire.

ABSTRACT :

Modern evidence-based medicine has recently witnessed the advent of new minimally invasive exploration techniques that have revolutionized patient care. EBUS-TBNA, or Endobronchial Ultrasound with Transbronchial Needle Aspiration, is an innovative technique that has allowed exploration of the mediastinum, a domain once dominated by invasive surgery, particularly for nodal staging in bronchial cancer. This relatively straightforward examination requires a short hospital stay. Despite its limitations and contraindications, EBUS remains the gold standard for assessing mediastinal pathologies.

Keywords : EBUS-TBNA, mediastinum, minimally invasive, nodal staging.



Introduction :

Ces dernières années, des progrès révolutionnaires dans le domaine de la recherche médicale et particulièrement dans la médecine interventionnelle, elle a connu des avancées en matière de diagnostic et de thérapeutique, grâce à l'utilisation des techniques nouvelles et innovantes guidées par l'imagerie médicale (radioscopie, échographie et scannographie) et des nouvelles techniques d'exploration et d'intervention vidéo-assistées (thoracoscopie, coelioscopie...), l'avènement de ces méthodes interventionnelles mini-invasives a permis de réduire le recours à la chirurgie traditionnelle invasive, et de réduire les morbidités péri et post opératoire, d'avoir des diagnostics avec précision et d'améliorer la qualité de vie des patients, parmi ces nouvelles techniques, c'est l'écho-endoscopie bronchique ou EBUS.

Grand principe de l'EBUS

L'Echo-endoscopie bronchique ou EBUS-TBNA (Endobronchial Ultrasound - Transbronchial Needle Aspiration), est une procédure qui combine l'utilisation de l'échographie et de la bronchoscopie, l'objectif de

cet examen est d'explorer les bronches et surtout les structures péribronchiques (les ganglions lymphatiques) (les ganglions lymphatiques du médiastin).

L'endoscope utilisé pour l'EBUS a un calibre légèrement supérieur à un vidéo-endoscope standard. Il mesure 6,9 mm de diamètre,

ce qui nécessite un passage transbuccal si le patient n'est pas intubé. Il est doté d'une sonde d'échographie⁽¹⁾.

Grâce à l'EBUS, les médecins peuvent accéder à des zones difficiles à atteindre auparavant, facilitant la détection précoce des lésions malignes, la planification des traitements et l'amélioration des résultats pour les patients. Cette technologie révolutionnaire a transformé la prise en charge des maladies pulmonaires, offrant une meilleure compréhension anatomique et une intervention plus ciblée.

Comment se déroule cet examen ?

L'examen dure environ 30 minutes, le patient doit être à jeun depuis la veille, l'EBUS peut être réalisée soit sous sédation ou sous anesthésie générale en fonction de la durée prévue de la procédure, une anesthésie locale peut être administrée pour minimiser la toux, le bronchoscope flexible est avancé pour un examen initial des voies respiratoires et après son retrait, le bronchoscope EBUS est ensuite avancé. Pendant l'exécution de l'EBUS, l'opérateur visualise simultanément

les vues échographiques et bronchoscopiques affichées, l'EBUS peut aider à différencier le parenchyme normal des tissus malins par son aspect échographique, après confirmation échographique du site de biopsie, l'aiguille d'aspiration transbronchique (TBNA) est avancée à travers un canal opérateur de 2,2 mm sur le bronchoscope.

Cette aiguille peut être de calibre 21 ou 22 Gauge et peut être avancée jusqu'à 40 mm, un stylet ou un fil est présent dans l'aiguille au moment de l'insertion pour éliminer les tissus qui auraient pu s'accumuler en traversant la paroi bronchique ou trachéale, l'extrémité distale de l'aiguille est hyperéchogène et améliore sa visualisation échographique. Une fois le ganglion lymphatique ou la tumeur percé, l'aiguille est connectée à l'aspiration et des excursions sont effectuées dans la lésion. Plusieurs piqûres sont recommandées pour réduire l'erreur d'échantillonnage⁽²⁾.

Quelles sont les adénopathies accessibles à l'EBUS ?

Les adénopathies latérotrachéales hautes et basses droites et gauches (chaîne 4R, 4L et 2R, 2L), sous-carénaires (chaîne 7), rétro-trachéale (3P) et les adénopathies hilaires (10R, 10L) sont les plus couramment ponctionnées en EBUS.⁽³⁾

Indications de l'EBUS

Les indications de l'EBUS-TBNA sont multiples, mais elle a comme principale indication le staging ganglionnaire dans les cancers pulmonaires, elle a supplanté la médiastinoscopie qui était la technique de référence de l'exploration des adénopathies médiastinales, elle est indiquée également dans l'exploration des adénopathies médiastinales d'origine tuberculose, sarcoidosique, lymphomateuse..., l'écho-endoscopie bronchique est utile aussi dans le diagnostic des tumeurs proximales

n'envahissant pas la lumière bronchique et les tumeurs bronchiques mini-invasives.

EBUS et tumeur solide

La première indication de l'EBUS est de faire un diagnostic d'envahissement médiastinal d'une tumeur bronchique primitive, dans le but de prouver une atteinte ganglionnaire médiastinale d'une tumeur connue (« staging » ganglionnaire). Sa sensibilité a été évaluée à 85% et sa valeur prédictive négative à 93%, ce qui lui confère un rendement diagnostique de 95% à 97% dans ces indications⁽⁴⁾.

Dans une revue de la littérature publiée en 2006 par FJ Hert⁽⁵⁾, les résultats d'une aspiration par aiguille fine guidée par ultrason dans le cadre d'un staging chez des patients avec un cancer suspecté, ont montré sur les collectifs de près de 800 patients une sensibilité variant entre 92 et 96%, une spécificité de 100%, une valeur prédictive positive de 100% et une valeur prédictive négative variant entre 90 et 96%. Une analyse publiée en février 2007 par Carlos Micames⁽⁶⁾ aboutit à la conclusion suivante : Sur dix-huit études éligibles publiées, la technique EBUS-TBNA a identifié 83% de patients avec des ganglions positifs au niveau médiastinal et 97% de patients avec des ganglions négatifs.

EBUS et lymphome

La présence d'adénopathies médiastinales est une circonstance fréquente de découverte de lymphome. La place de l'EBUS dans le diagnostic de lymphome est controversée, l'examen des cytoblocs obtenus par l'EBUS permet de réaliser une analyse immunohistochimique complète.

EBUS et sarcoïdose

Lors d'une suspicion de sarcoïdose, l'EBUS permet de ponctionner des adénopathies médiastinales, mais aussi hilaires bilatérales. Elle est indiquée lorsque la fibroscopie bron-

chique classique avec des biopsies d'éperons étagées n'a pas permis d'obtenir un diagnostic. Sa sensibilité est alors de 71%.

EBUS et adénopathies médiastinales isolées

La présence d'une ou plusieurs adénopathies médiastinales sans autre anomalie associée est une problématique rencontrée occasionnellement en pneumologie ou en médecine interne. Dans cette indication, la performance de l'EBUS a été évaluée chez 77 patients au Royaume-Uni. Un diagnostic de tuberculose ganglionnaire médiastinale était retenu 28 fois (36%), dont 26 fois (93 %) grâce à l'EBUS.



Les limitations de la technique méritent d'être signalées. Pour pratiquer l'EBUS-TBNA, il faut acquérir un matériel endoscopique fragile et onéreux. L'EBUS-TBNA est une procédure qui est difficile et exigeante, opérateur dépendant nécessitant un opérateur expérimenté et soumis à une courbe d'apprentissage limitant son utilisation à un nombre

restreint d'opérateurs par institution. L'ERS et l'ATS recommandent également un nombre minimum de 25 procédures par année pour pouvoir garder la main. Ceci justifie que les procédures ne soient pas effectuées dans tous les centres. La taille de l'aiguille (22 gauge) limite les prélèvements à du matériel cytologique rendant l'interprétation difficile en cas de lésions non tumorales (granulomatose, micro métastases), en plus, l'EBUS ne peut explorer que le médiastin antéro-supérieur, c'est à dire que les groupes ganglionnaires pré-vasculaire 3A, sous aortique 5 et para-aortique 6⁽⁶⁾.

Complications de l'EBUS

Les complications liées à l'écho-endoscopie peuvent être liées à la sédation ou directement au geste. Les complications liées à la sédation sont l'hypoxémie et l'hypotension, tandis que celles liées à la bronchoscopie sont le bronchospasme, le laryngospasme, les nausées, les vomissements, les saignements dus à un traumatisme du scope, les arythmies cardiaques et la syncope vasovagale. Les complications spécifiquement liées à l'EBUS-TBNA sont le pneumothorax et les saignements. Il y a eu un seul cas signalé de rupture d'aiguille EBUS-TBNA sans événement grave⁽⁷⁾.

Contre-indication de l'EBUS

Les contre-indications à l'EBUS sont similaires à celles de la bronchoscopie en général, un infarctus du myocarde ou une ischémie récente, une insuffisance cardiaque mal contrôlée, une instabilité hémodynamique importante, une maladie pulmonaire obstructive chronique ou exacerbation d'asthme, ou des dysrythmies cardiaques potentiellement mortelles devraient retarder une procédure endobronchique. Les contre-indications particulières à l'EBUS-TBNA sont liées aux coagulopathies (congénitales

ou induites par des médicaments)
(7).

Conclusion :

En résumé, l'EBUS a révolutionné la prise en charge diagnostique des adénopathies médiastinales et a rapidement atteint un statut clé dans le diagnostic et la stadification de divers cancers du poumon, en plus d'autres pathologies pulmonaires telles que la sarcoïdose, le lymphome et les lésions endobronchiques in situ. La capacité de l'EBUS à faciliter la réalisation de biopsies médiastinales et transbronchiques de manière moins invasive et avec une meilleure sensibilité et spécificité la rend plus favorable que la médiastinoscopie.

Bibliographie

1. J.-B. Stern a b, B. Wyplosz b, P. Girard a, P. Validire c, L. Escaut b, R. Caliandro a, *Écho-endoscopie bronchique (EBUS) pour l'interniste Endobronchial ultrasonography (EBUS) for the internist, La Revue de Médecine Interne, Volume 37, Issue 11, November 2016.*
2. M.M. Wahidi et al. *TEchnical aspects of echoendobrachialultrasoundguidedtransbronchialneedle aspiration : chest guideline and expert panel report*
3. *Echo-endoscopie bronchique avec ponction transbronchique à l'aiguille , HAS Décembre 2014*
4. J.E. Lee et al. *Endobrachialultrasound-guidedtransbronchialneedle aspiration in the diagnosis of lung cancer, Lung Cancer(2010)*
5. Herth FJ, Rabe KF, Gasparini S, Annema JT. *Transbronchial and transoesophageal (ultrasound-guided) needle aspirations for the analysis of mediastinal lesions. Eur Respir J 2006 ; 28 : 1264-75.*
6. Micames CG, McCrory DC, Pavey DA, Jowell PS, Gress FG. *Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration for non-small cell lung cancer staging. A systematic review and metaanalysis. Chest 2007 ;131:539-48.*
7. Jean-Georges ,Frey Laurent Favre, *progrès en bronchoscopie ; Revue médicale suisse, 203 pneumologie 13 mai 2009.*