

CHIRURGIE THORACIQUE / THORACIC SURGERY

LES POUMONS ET LOBES DETRUIITS D'ORIGINE TUBERCULEUSE: INDICATIONS ET RESULTATS CHIRURGICAUX

F. KENDJA¹, B. DEMINE¹, R. OUEDE¹, J. KOUAME²,
KH. YANGNI-ANGATE¹, Y. TANAUH¹

¹ Service de chirurgie thoracique et cardiovasculaire. Institut de Cardiologie d'Abidjan

² Service d'Anesthésie-Réanimation. Institut de Cardiologie d'Abidjan

Correspondance : Dr KENDJA Flavier
BP V 206 Abidjan – Côte d'Ivoire
E-mail : kendjflavier@yahoo.fr

RESUME

Objectifs : Rapporter et analyser nos résultats de la chirurgie des poumons et lobes détruits d'origine tuberculeuse.

Matériel et méthodes : De janvier 1978 à décembre 2008, 80 patients ont été opérés pour des poumons et lobes détruits après une tuberculose pulmonaire traitée et déclarée guérie. 11 y avait 56 hommes et 24 femmes, d'un âge moyen de 34 ans (extrêmes 7 et 64 ans). Les indications de la chirurgie étaient : une bronchorrhée chronique dans 91.2% des cas et des crachats hémoptoïques avec bronchorrhée dans 8.8% des cas. Les explorations fonctionnelles respiratoires ont été pratiquées chez 75 patients avec un syndrome restrictif et effet shunt chez tous les patients. Le VEMS moyen était de 1890 ml. Tous les patients ont eu une préparation médicale pré-opératoire d'au moins 4 semaines. La pneumonectomie (21 droites et 37 gauches), la lobectomie supérieure (8 droites et 10 gauches) et la lobectomie inférieure (2 droites et 2 gauches) ont été effectuées.

Résultats : La mortalité opératoire a été de 3.7% de causes hémorragiques et infectieuses. Les complications non mortelles (13.7%) marquées par des saignements (5%) et des empyèmes avec ou sans fistules broncho-pleurales (6.2%) et un défaut de réexpansion pulmonaire (2.4%). Le séjour hospitalier moyen post-opératoire a été de 13 jours sans empyème et de 150 jours avec empyème.

Conclusion : Les indications sont de confort et de nécessité. La morbidité et la mortalité sont raisonnables si une préparation pré-opératoire est assurée.

Mots clés : Séquelles de tuberculose – Chirurgie – Poumon et lobe détruits-complications

SUMMARY

Objective : To report and analyze our results of post tuberculosis destroyed lung's and lobe's surgery.

Material and method: From January 1978 to December 2008, 80 patients were operated for destroyed lung and lobe after pulmonary tuberculosis treated and declared healed. There were 56 males and 24 females, mean age was 34 years (range 7 and 64 years). The indications for surgery were chronic bronchorrhea in 91.2% and hemoptoic sputum associated with bronchorrhea in 8.8%. Lung function tests were performed in 75 patients and they observed a restriction syndrome with a shunt effect for all patients. The mean Best FEV1 was 1890ml. All patients had been medically prepared at least 4 weeks before surgery. A pneumonectomy (21 right and 37 left), an upper lobectomy (8 right and 10 left) and a lower lobectomy (2 right and 2 left) were performed.

Results: The surgical mortality was 3.7% because of haemorrhage and infection. Non lethal complications (13.7%) were bleeding (5%) and empyema associated or not with broncho-pleural fistula (6.2%) and insufficient pulmonary reexpansion (2.4%). Post-operative mean hospital stay was 13 days without empyema and 150 with empyema.

Conclusion: The surgical indications were for comfort and necessity. Mortality and morbidity are acceptable if there is a pre-operative medical preparation.

Key words: Tuberculosis sequelae – Surgery – Destroyed lung and lobe - complications

Introduction

Les séquelles post-infectieuses de la tuberculose pulmonaire sont fréquentes en Afrique^{1,2}, malgré la gratuité du traitement ; une forme particulière est représentée par les poumons et lobes détruits, qui met en jeu le confort par la suppuration bronchique chronique et peut mettre en jeu le pronostic vital par l'insuffisance respiratoire qu'elle entraîne^{5,6} ; pour des raisons culturelles, les patients consultent tardivement ou pas du tout, de même que l'observance du traitement reste aléatoire du fait de l'analphabétisme. Lorsque la fonction pulmonaire le permet l'exérèse pulmonaire partielle ou totale s'impose et permet de réduire les manifestations cliniques. Il s'agit toutefois d'une chirurgie, longue, difficile, très hémorragique et source de nombreuses complications. Le but de ce travail est de rapporter notre expérience et d'analyser nos résultats.

Matériels et méthodes

De janvier 1978 à décembre 2008, 80 patients ont été opérés pour un poumon détruit (58 cas) ou un lobe détruit (22 cas) après une tuberculose pulmonaire traitée et déclarée guérie. Il y avait 56 hommes (70%) et 24 femmes (30%), d'un âge moyen de 34 ans avec des extrêmes de 7 à 64 ans. La radiographie thoracique de face systématique montrait une déformation thoracique par affaissement

de l'hémithorax malade avec pincement des espaces intercostaux et une attraction trachéale du côté malade, une absence de structure pulmonaire; du côté sain on notait une hyperinflation compensatrice pour le poumon détruit et une ascension de la coupole diaphragmatique du côté malade pour le lobe détruit. La tomographie a été réalisée dans 67 cas (83.7%), elle a confirmé le diagnostic et a permis d'apprécier l'état du poumon controlatéral (Fig.1).

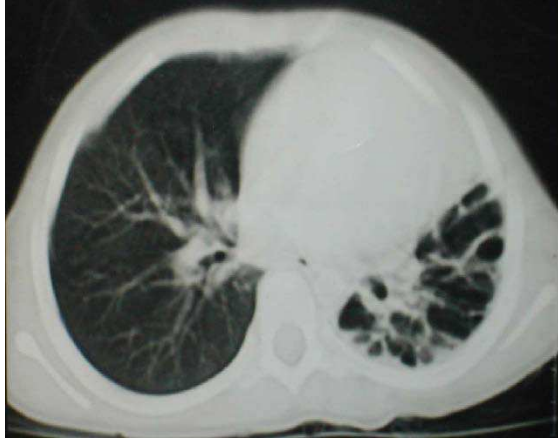


Fig. 1 : Coupe tomодensitométrique pré-opératoire qui montre la destruction complète du poumon gauche ; le poumon droit est sain avec une bonne inflation.

Les indications de la chirurgie étaient : une bronchorrhée chronique 73 fois (91.2%) et des crachats hémoptoïques associés à une bronchorrhée 7 fois (8.8%). Les explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) comprenant une spirométrie et la mesure des gaz du sang artériel ont été pratiquées chez 75 patients (93.5%) ; un syndrome restrictif avec effet shunt a été noté chez tous les patients. Le VEMS moyen était de 1890 ml (extrême 1430 à 2230 ml). Tous les patients ont été soumis à une préparation médicale pré-opératoire 4 semaines en moyenne, qui comprenait une kinésithérapie respiratoire avec drainage postural, une antibiothérapie probabiliste ou guidée par l'antibiogramme, la rééquilibration protidique et la correction d'une éventuelle anémie. La pneumonectomie (21 droites et 37 gauches), la lobectomie supérieure (8 droites et 10 gauches) et la lobectomie inférieure (2 droites et 2 gauches) ont été effectuées dans tous les cas sous intubation bronchique sélective, par thoracotomie postéro-latérale; toutes les sutures bronchiques ont été réalisées manuellement. Une attention particulière a été portée à la désinfection et à la protection du moignon bronchique par la plèvre médiastine 68 fois (85%), le péricarde 9 fois (11,2%) et le muscle intercostal 3 fois (3,7%). L'hémorragie opératoire était constante du fait de la symphyse quasi habituelle des poumons, surtout au niveau du sommet et du diaphragme.

Une transfusion sanguine de 1500cc en

moyenne a été pratiquée. Un drain clampé de sécurité a été mis en place en fin d'intervention pour les pneumonectomies et deux drains pour les lobectomies. Dans les suites opératoires de pneumonectomie 49 fois le drain a été retiré à J+1, 5 fois à J+2 et une fois à J+3 ; trois fois il n'y a pas eu de drainage. Pour les lobectomies le premier drain a été retiré en moyenne à J+4 et le deuxième à J+12 en moyenne.

Résultats

Trois patients (3,7%) sont décédés précocement, un par lâchage de suture sur l'artère pulmonaire, un autre par choc septique à J+15 et le troisième par insuffisance respiratoire à J+3 suite à une pneumonectomie droite. La morbidité précoce a été marquée par des saignements 4 fois (5%) qui ont nécessité une réintervention pour décaillotage et hémostase 2 fois après à une pneumonectomie et 2 autres fois après à une lobectomie ; des empyèmes 5 fois (6,2%) tous après pneumonectomie (droite 2 fois et gauche 3 fois) dont trois isolés et 2 avec fistules broncho-pleurales traités avec succès par thoracostomie à ciel ouvert deux fois, par irrigation-lavage quotidien de la cavité deux fois et par la fermeture de la fistule bronchique par bronchoplastie médiastinale antérieure une fois. Il a été réalisé une thoracomyoplastie une fois après un premier temps d'irrigation-lavage quotidien de la cavité (deux fois /jour) et en un deuxième temps une thoracostomie à ciel. Des défauts de reexpansion pulmonaire ont été observés deux fois (2.5%) après lobectomie, qui ont nécessité le maintien des deux drains en augmentant l'aspiration à - 50 cm d'eau et une intensification de la kinésithérapie de reexpansion pulmonaire. Le séjour hospitalier post-opératoire moyen a été de 13 jours et en cas d'empyème de 150 jours. Les résultats tardifs après un suivi moyen de 7.5 ans (extrêmes 20 ans et 4 mois) ont été marqués par un décès par bronchopneumonie sur poumon unique à 9 ans ; un empyème par nécessité après 20 ans réopérés avec des suites simples. Les autres patients sont asymptomatiques, présentent une bonne inflation compensatrice du poumon restant (Fig. 2) et ont une activité normale bien que quelques uns présentent des algies pariétales séquellaires bien tolérées.

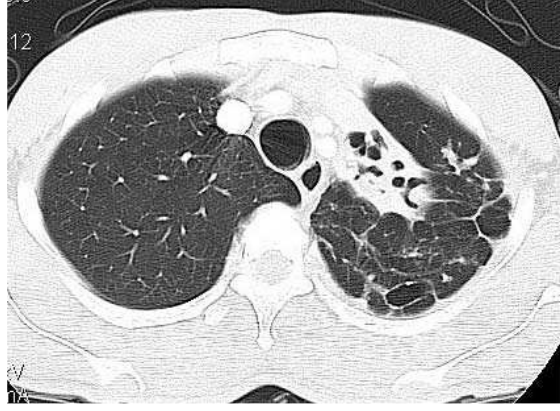


Figure 2 : Coupe tomодensitométrique pré-opératoire qui montre la destruction complète du lobe supérieur gauche ; le poumon droit est sain

Discussion

Les séquelles pulmonaires post-tuberculeuses favorisées par le retard à la prise en charge ont déjà été signalées en Afrique noire^{2,3,4}. Une forme particulièrement grave est représentée par les poumons et les lobes détruits qui touche des patients jeunes qui devraient être des bras valides^{1,5,6}.

Les récurrences infectieuses avec crachats purulents nauséabonds indisposant les patients et leurs entourages et les hémoptysies étaient au premier plan. L'indication chirurgicale a été retenue pour des raisons vitales, de confort des patients, de risque contamination du poumon controlatéral et pour lever l'effet shunt. Aucune chirurgie n'a été envisagée lorsque les patients présentaient une tuberculose évolutive. Nous pensons que l'exérèse pulmonaire lorsque la fonction respiratoire le permet doit être systématique dès le diagnostic posé^{4,6,7}. Les patients sont toutefois soumis à une préparation intensive pré-opératoire car la majorité a un mauvais état général et/ou des bronchorrhées purulentes. Le moment de l'intervention n'était décidé que lorsque les expectorations étaient inférieure à 20cc /jour et n'avaient plus de dépôts. Nous pensons que cette attitude a permis de réduire les complications post-opératoires. La chirurgie a été difficile à cause de la symphyse pleurale qui est habituelle, imposant de réaliser des pleuro-pneumonectomies ou des pleuro-lobectomies. Le saignement opératoire a été aussi important que dans les autres cas de séquelles de

tuberculose^{4,6} et nettement plus important que dans les autres cas de chirurgie pulmonaire^{7,8,9} ; ce qui a nécessité dans notre série, une transfusion de 1500cc de sang en moyenne, malgré actuellement les problèmes d'approvisionnements en sang du fait du VIH. Certaines interventions ont été plusieurs fois déprogrammées par manque de sang. Le jeune âge des patients et la préparation systématique à l'intervention pourraient expliquer la mortalité opératoire de notre série qui est faible ; dans la littérature elle varie de 1 à 15%^{7,10,11}. Ces mêmes raisons pourraient expliquer les 6.2% d'empyème de notre série alors qu'on note 6 à 15% dans certaines équipes^{11,12,13}. Les empyèmes sont tous survenus, après des pneumonectomies, car la cavité thoracique vide se défend

beaucoup plus mal que dans une lobectomie. Ces empyèmes sont apparus indifféremment du côté opéré et ont été traités par irrigation-lavage quotidien de la cavité^{13,14} avec de bons résultats. Cette méthode tend à remplacer dans notre pratique la méthode de Clagett que nous réalisons avec beaucoup de difficultés en ambulatoire. A long terme les résultats ont été bons car la plupart des patients ont repris une activité professionnelle normale avec un faible taux de reprise symptomatique.

Conclusion

La prévalence des poumons et lobes détruits d'origine tuberculeuse reste très importante, malgré les différents programmes de lutte contre la tuberculose. L'exérèse pulmonaire si la fonction respiratoire le permet, reste le traitement de choix des formes symptomatiques ; les indications étant de confort ou de nécessité. La morbidité et la mortalité sont raisonnables du fait du jeune âge et de la préparation systématique à l'intervention. Les résultats à long terme sont bons car les patients ont un meilleur confort de vie et ont repris une activité professionnelle normale.

Références

1. **Domoua K.; N'Dhatz M.; Coulibaly G et Al.** Hemoptysis: main etiologies observed in a pneumology department in Africa. *Rev Pneumol Clin* 1994; 50:59-62
2. **Kane P.A.; Sarr A.M.; Courbil I.M et Al.** L'aspergillome pleuro-pulmonaire chez le Noir Africain (à propos de 5 cas observés à Dakar). *Bull. SOC .Med Af Noire Langue Française* 1976; 21:363-375
3. **Trendebeogo H.; Sangare I.S.; Roudaut M.; Schmidt; Assale N.** Cent un cas d'aspergillose pulmonaire en Côte d'Ivoire. *Med Trop* 1982; 42:47-52
4. **Coulibaly A.O.; Ouattara K.; Schmidt D.; Ribault J, Metras D.** Traitement chirurgical de l'aspergillome pulmonaire - à propos de 30 cas. *Ann Chir Thor Cardiovasc* 1982; 36:682-685
5. **Accar N., Curtis G.** Exérèses pulmonaires pour tuberculose chez le Guinéen. A propos de 38 cas. *Afr Med* 1972; 11:17-18
6. **Adebo OA.** Implication of altered pulmonary function in pneumonectomy for tuberculous destroyed lung. *East Afr Med J* 1991; 68:952-8
7. **Blyth DF.** Pneumonectomy for inflammatory lung disease. *Eur J Cardiothorac Surg* 2000; 18:429-34
8. **Eren S.; Eren MN.; Balci AE.** Pneumonectomy in children for destroyed lung and the long-term consequences. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003; 126:574-81
9. **Van Trigt P.** Lung infection and diffuse interstitial lung disease. In: *Surgery of the Chest, 5th Ed., W.B. Saunders company* 1990; 615-618
10. **HALEZEROGLU S, KELES M, UYSAL A, et Al.** Factors affecting postoperative morbidity and mortality in destroyed lung. *Ann Thorac Surg* 1997 ; 64:1635-8
11. **SCHNEITER D, KESTENHOLZ P, DUTLY A, et Al.** Prevention of recurrent empyema after pneumonectomy for chronic infection. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002; 21:644-8
12. **Witz J.P., Roseslin N.** Table ronde sur les empyèmes et fistules bronchiques après pneumonectomie Enquête sur 444 observations . *Ann Chir Thor Cardiovasc* 1981 ; 35, 669-688
13. **Ashour M.** Pneumonectomy for tuberculosis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1997; 12:209-13
14. **Mouroux J, Maalouf J, Padovani B, Rotomondo C, Richelme H.** Surgical management of Pleuro-pulmonary tuberculosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996; 111:662-70
15. **Stamatis G.; Martini G.; Freitag L.; Wencker M.; Greschuchna D.** Trans-sternal transpericardial operations in the treatment of broncho-pleural fistulas after pneumonectomy . *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10:83-6