

Khalil HONEIN, Rita SLIM, César YAGHI, Bahaa KHEIR, Joseph BOU JAOUDE, Raymond SAYEGH

Honein K, Slim R, Yaghi C, Kheir B, Bou Jaoude J, Sayegh R. Traitement de l'achalasia par dilatation pneumatique : Expérience locale sur une série de 41 cas. *J Med Liban* 2007 ; 55 (1) : 15-18.

RÉSUMÉ : L'achalasia est une maladie motrice de l'œsophage, définie par une hypertonie du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO), une absence de relaxation ou une relaxation incomplète de ce sphincter lors des déglutitions et une perte du péristaltisme du corps de l'œsophage. La dilatation pneumatique (DP) est toujours considérée comme un traitement de premier choix. Notre but est de rapporter de façon rétrospective notre expérience dans le traitement de l'achalasia par DP d'une série de 41 malades ayant été suivis à l'Hôtel-Dieu de France entre 1994 et 2004.

Un total de 46 dilatations a été pratiqué chez 41 malades ayant une achalasia (20 hommes et 21 femmes, âge moyen 46,8 ans (extrêmes, 15-90)). Toutes les dilatations ont été faites à l'aide d'un ballonnet type Rigiflex de 35 mm de diamètre. Chaque traitement comportait 3 insufflations consécutives de une minute chacune à 7 psi en moyenne. Le recours à une 2^e DP ou à un traitement chirurgical a été déterminé par la récurrence symptomatique.

La durée moyenne de suivi a été de 36,7 mois (3 mois-7 ans). Parmi les malades qui ont pu être suivis, la DP a été efficace chez 29 malades (80,5%) après une ou deux dilatations. Une perforation œsophagienne est survenue chez un seul patient (2,17%). Sept malades ont été opérés dont un après la survenue de la perforation et six après échec de la DP.

En conclusion, la DP sous contrôle fluoroscopique est une technique simple et efficace pour le traitement de l'achalasia. Le recours à des dilatations répétées ou au traitement chirurgical doit être discuté chez les non répondants à une première séance de DP.

INTRODUCTION

L'achalasia est une maladie motrice de l'œsophage qui est définie par une absence de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO) lors des déglutitions, une hypertonie du SIO, et une perte du péristaltisme du corps

Honein K, Slim R, Yaghi C, Kheir B, Bou Jaoude J, Sayegh R. Pneumatic dilatation of achalasia : Local experience in treating 41 patients. *J Med Liban* 2007 ; 55 (1) : 15-18.

ABSTRACT : L'achalasia is the best known primary motor disorder of the esophagus in which the lower esophageal sphincter (LES) has abnormally high resting pressure and incomplete relaxation with swallowing. Pneumatic dilatation (PD) remains the first choice of treatment. Our aim was to report, in a retrospective way, our experience in treating with pneumatic dilatation 41 achalasia patients admitted to the gastroenterology unit at Hôtel-Dieu de France (HDF) hospital between 1994 and 2004.

A total of 46 dilatations were performed in 41 patients with achalasia [20 males and 21 females, the mean age was 46.8 years (range, 15-90)]. All patients underwent an initial dilatation by inflating a 35 mm balloon to 7 psi three times successively under fluoroscopic control. The need for subsequent dilatation with the same technique or for surgical treatment was based on symptom assessment.

The mean follow-up period was 36.7 months (3 months-7 years). Among the patients whose follow-up information was available, a satisfactory result was achieved in 29 patients (80.5%) after only one or two sessions of pneumatic dilatation. Esophageal perforation as a short-term complication was observed in one patient (2.17%). Seven patients were referred for surgery (one for esophageal perforation and six for persistent or recurrent symptoms).

In conclusion, performing balloon dilatation under fluoroscopic observation is simple, safe and efficacious for treating patients with achalasia. Referral to repeated PD or to surgical myotomy should be discussed in case of no response to a first session of PD.

de l'œsophage [1-2]. Le traitement de cette condition vise à réduire la pression de repos du SIO qui peut être achevée de 3 façons : 1) Pharmacologiquement ; 2) endoscopiquement par une dilatation pneumatique ou une injection de toxine botulinique ; 3) chirurgicalement par une myotomie œsophagienne.

La dilatation pneumatique dont la complication majeure reste la perforation œsophagienne représente un traitement efficace de l'achalasia en entraînant une dilacération des couches musculaires du bas œsophage.

Nous rapportons une expérience locale du traitement de l'achalasia par dilatation pneumatique d'une série de 41 malades avec un suivi clinique à moyen terme.

Service d'hépatogastroentérologie, CHUHôtel-Dieu de France, Beyrouth, Liban.

Correspondance : Docteur K. Honein. Hôtel-Dieu de France. Boulevard Alfred Naccache, Achrafieh. BP 16-6830 - Beyrouth. Liban.

Tél. : +961 3 67 70 90

E-mail : khalhon@inco.com.lb

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus 41 malades diagnostiqués avoir une achalasia de l'œsophage et ayant subi une dilatation pneumatique à l'Hôtel-Dieu de France (HDF) entre 1994 et 2004.

Les signes cliniques, radiologiques et endoscopiques ont été revus de même que les données de la manométrie œsophagienne, notamment la pression de base du SIO et le pourcentage de relaxation de ce même sphincter avant la dilatation.

La dilatation pneumatique a utilisé le ballonnet Rigi-flex de 35 mm de diamètre, monté sur un fil guide ; l'examen était réalisé en radiologie, sous scopie, chez un malade à jeûn, en décubitus dorsal, et sous neuroleptanalgesie en présence de l'anesthésiste ; le ballonnet était gonflé durant une minute, à 3 reprises, avec une pression moyenne de 350 mmHg ; un contrôle endoscopique était immédiatement effectué en fin d'examen. Un transit œsophagien à la gastrograffine était pratiqué dans les heures qui suivent la dilatation, afin d'éliminer une éventuelle perforation œsophagienne et d'apprécier la vidange de l'œsophage. Une nouvelle dilatation était envisagée en cas de récurrence ou de non amélioration des signes cliniques. Une surveillance à l'hôpital pendant 24 heures était systématiquement proposée aux patients

Un suivi clinique a été effectué par appel téléphonique du patient lui-même au moment de la collecte des données. Un échec de la dilatation était considéré à chaque fois que le malade était opéré ou gardait des signes cliniques après une deuxième dilatation.

Analyse statistique

Une analyse descriptive a porté sur les caractéristiques cliniques, les signes radiologiques et endoscopiques des patients et sur les données de l'examen manométrique. Les tests statistiques utilisés ont compté le test exact de Fisher et une comparaison de moyennes par un test t de Student. Une valeur était considérée statistiquement significative quand p était $\leq 0,05$.

RÉSULTATS

Notre étude a porté sur 41 patients, 20 hommes et 21 femmes dont l'âge moyen était de 46,8 ans avec des extrêmes de 15 et de 90 ans.

Les signes cliniques retrouvés étaient une dysphagie aux solides et aux liquides dans 39 cas (95%), un amaigrissement de plus de 5 kilogrammes dans 32 cas (78%) et des régurgitations dans 27 cas (65,8%).

Un transit œsophagien était réalisé chez 36 patients (87,8%) avant la dilatation. Les signes radiologiques retrouvés étaient une sténose axiale chez 35 patients (97,2%), une dilatation œsophagienne dans 34 cas (94,4%), une stase alimentaire dans 30 cas (83%) et une absence de la poche à air gastrique dans 18 cas (50%).

Une endoscopie digestive haute était pratiquée chez 100% des malades, et les paramètres endoscopiques notés

étaient la présence d'une sténose non organique dans 36 cas (87,8%), la présence d'un signe de ressaut dans 33 cas (80,5%) et une stase alimentaire dans 29 cas (70,7%).

Un examen manométrique œsophagien utilisant la technique des cathéters perfusés a été réalisé dans notre service, avant la dilatation, chez 38 malades (92,6%). La pression de repos du SIO était en moyenne, dans notre population, de 36,4 mmHg avec des extrêmes allant de 25 à 45 mmHg. L'absence du péristaltisme était constamment retrouvée.

Le nombre total de dilatations réalisées était de 46, ce qui représente une moyenne de 1,12 dilatation par malade. Cinq patients (12,2%) ont eu 2 dilatations à 2 mois d'intervalle. Les patients ayant nécessité 2 dilatations avaient en moyenne une PSIO supérieure à ceux qui ont subi une seule dilatation (47,0 mmHg vs 33,9 mmHg, $p = 0,02$)

Dans les complications immédiates, nous avons noté une seule perforation sur 46 dilatations (2,17%) ; cette perforation était survenue lors d'une deuxième séance de dilatation avec un ballonnet de 40 mm, chez un jeune de 24 ans, avec une pression d'insufflation à 8 psi, le diagnostic de perforation a été immédiatement évoqué suite à des douleurs thoraciques, et confirmé par une gorgée à la gastrograffine ; le malade a subi une chirurgie avec suture et cardiomyotomie de Heller, et l'évolution a été favorable.

La durée de suivi moyenne des patients qui ont subi une dilatation était de 36,7 mois avec des extrêmes de 3 mois à 7 ans. Durant ce suivi 5 malades ont été perdus de vue, 25 malades (69,4%) avaient un résultat clinique satisfaisant après une seule séance de dilatation, 4 malades supplémentaires étaient cliniquement satisfaits après une 2^e séance de dilatation, ce qui aboutit à un taux cumulatif de succès de 80,5%. Sept malades (19,5%) avaient été opérés de cardiomyotomie de Heller dont un après deux séances de dilatation et un après survenue de la perforation dans les suites immédiates de la DP.

L'âge moyen des sujets n'ayant pas répondu au traitement par DP était relativement inférieur à celui des sujets ayant eu une bonne réponse avec un p tendant vers le seuil de signification (33,25 ans vs 49,33 ans ; $p = 0,06$; Tableau I). De même, la moyenne de PSIO était significativement plus élevée dans le groupe de malades ayant nécessité une cure chirurgicale de leur achalasia. (Tableau I). Le sexe ainsi que le pourcentage de relaxation du SIO n'avaient aucune influence sur les résultats de la DP.

TABLEAU I
FACTEURS INFLUENÇANT LE PRONOSTIC
DE LA DILATATION PNEUMATIQUE (DP)

	DP N = 29	Chirurgie N = 7	<i>p</i>
MOYENNE D'ÂGE (ans)	49,3 ± 21,4	33,2 ± 17,8	0,06
MOYENNE DE PSIO (mmHg)	33,1 ± 6,3	42,6 ± 16,9	0,03

DISCUSSION

La DP reste toujours un traitement efficace de l'achalasie de l'œsophage. Son efficacité peut être jugée sur les signes cliniques et sur les données radiologiques et manométriques [3]. Différents types de ballonnet ainsi que différents diamètres et différentes pressions ont été testés dans plusieurs études pour essayer d'aboutir aux meilleurs résultats à long terme. Ainsi la DP avec un ballonnet de type Witzel a donné des résultats identiques à ceux retrouvés avec l'utilisation du ballonnet Rigiflex. [4]. L'utilisation d'un ballonnet de grand diamètre et d'une insufflation de durée prolongée n'améliorait pas les résultats, mais augmentait le risque de perforation surtout après la première séance [3]. Deux études prospectives récentes ont réussi à démontrer l'efficacité de la DP progressive à l'aide du ballonnet Rigiflex débutant par un diamètre de 30 mm et augmentant à 35 ou 40 mm lors des dilatations ultérieures en cas de récurrence de la symptomatologie [5-6]. Cette approche a permis de garder un taux de complications très bas.

Parmi les complications majeures observées après DP, la principale reste la perforation œsophagienne survenant dans différentes études entre 3 et 4,5% des cas [7-9] avec un taux de mortalité de 0,2%. Les facteurs de risque de survenue de cette complication retrouvés dans deux études menées par Borotto et al. et par Metman et al. sont l'amplitude élevée à plus de 70 cm H₂O, des contractions au niveau de l'œsophage distal, et une pression d'insufflation supérieure à 11 psi [8-9].

Comme complications mineures, des épisodes transitoires de douleurs thoraciques de durée inférieure à six heures, sans anomalies radiologiques ni endoscopiques, sont parfois rapportés [10].

Une surveillance clinique rigoureuse est conseillée dans les six premières heures post-dilatation, à la recherche d'une fièvre ou de douleurs thoraciques [11].

Une exploration radiologique (gorgée aux hydrosolubles) doit être effectuée en cas de suspicion de perforation, malgré qu'un examen radiographique immédiat post-dilatation ne permette pas d'exclure une perforation dans tous les cas, laquelle pourra être détectée lors d'un examen ultérieur [12].

En cas de survenue d'une perforation, un traitement conservateur est la plupart du temps proposé, surtout lorsque le diagnostic a été précoce, et la chirurgie est en général rarement nécessaire [13-14]. Toutes les dilatations pratiquées dans notre série étaient faites de façon standard avec un ballonnet type Rigiflex de 35 mm de diamètre et une insufflation de 7 à 8 psi. Le taux de perforation noté a été de 2,17% (1/46 dilatations), résultat similaire à celui retrouvé dans la littérature, mais le traitement proposé a été d'emblée chirurgical.

Parmi les autres complications de la DP, le reflux gastro-œsophagien est observé dans 1 à 7% des cas, avec parfois des œsophagites de reflux ; ainsi Benini avait constaté une exposition acide pathologique au niveau de l'œsophage dans deux tiers des cas des malades ayant

subi une DP, principalement associée à un trouble de la clairance œsophagienne qui était retardée [15-16].

L'efficacité de la DP se juge sur l'amélioration de la dysphagie et sur la diminution de la pression du SIO à la manométrie qui représente un test très valable et très fiable s'il est pratiqué après la DP [17-18].

Le taux d'efficacité d'une première DP varie dans différentes études entre 54 et 79% et après une deuxième dilatation avec un ballonnet de plus grand diamètre entre 78 et 91% au cours de la première année [19-21]. Ce taux d'efficacité tend à baisser au cours des années avec un taux de rémission de 36 à 51% après 10 à 19 ans de suivi tel que démontré dans différentes études rétrospectives et prospectives rapportées dans la littérature. [7, 20, 22-23].

Plusieurs études ont essayé d'identifier les facteurs permettant de prédire une bonne réponse à la dilatation. Le sexe féminin, l'âge > 40 ans et la diminution de la pression du SIO de plus de 50% de sa valeur initiale en postdilatation sont considérés comme des facteurs de bon pronostic dans deux études, l'une rétrospective et l'autre prospective [19, 23]. Ce qu'on peut reprocher à notre étude c'est que le suivi était un suivi uniquement clinique. Le seul élément significatif retrouvé était une pression moyenne du SIO significativement plus élevée dans le groupe de malades n'ayant pas répondu à la DP et ayant nécessité un traitement chirurgical.

Le rapport coût-efficacité de la DP a été comparé à celui de l'injection de toxine botulinique qui est considérée comme une technique endoscopique simple et sans risques. Il a été démontré que la DP reste la méthode endoscopique qui a le meilleur rapport coût-efficacité, sauf pour les malades qui ont une espérance de vie de moins de 2 ans, car l'efficacité des injections de toxine étant de courte durée il est nécessaire de répéter plusieurs fois le traitement [24-25].

En comparant l'efficacité de la DP successive à l'aide de ballonnets de diamètres croissants à celle de la cardiomyotomie de Heller par voie laparoscopique, on retrouve des résultats similaires. Le risque majeur avec la cardiomyotomie est la survenue de reflux gastro-œsophagien qui peut être prévenu par une fundoplicature. En prenant en compte le rapport coût-efficacité, la DP reste la méthode thérapeutique de choix pour un traitement de première intention [25-26].

En conclusion, la dilatation pneumatique de l'œsophage sous contrôle fluoroscopique est un traitement efficace de l'achalasie. Le diagnostic de l'achalasie chez un patient jeune avec une pression relativement élevée du SIO pourrait mener à discuter une cardiomyotomie de première intention ou à des dilatations répétées.

RÉFÉRENCES

1. Jouin H, Neumeier M, Bauman R, Sibony G, Duclos G. Efficacité de la dilatation pneumatique perendoscopique dans l'achalasie. *Ann Gastroenterol Hepatol* 1989 ; 25 (1) : 1-4.

2. Faulques B, Grimaud JC, Monges B, Peyrot J, Richieri JP, Salducie J. Traitement de l'achalasia par dilatation pneumatique. La Presse Médicale 1989 ; 18 : 468-70.
3. Sabharwal T, Cowling M, Dussek J, Owen W, Adam A. Balloon dilation for achalasia of the cardia : Experience in 76 patients. Radiology 2002 ; 224 : 719-24.
4. Alonso Aguirre P, Aba-Garrote C, Estevez-Prieto E, Gonzalez-Conde B, Vazquez-Iglesias JL. Treatment of achalasia with the Witzel dilator : a prospective randomized study of two methods. Endoscopy 2003 ; 35 (5) : 379-82.
5. Khan AA, Shah SW, Alam A, Butt AK, Shafqat F. Sixteen years follow-up of achalasia : A prospective study of graded dilatation using Rigiflex balloon. Dis Esophagus 2005 ; 18 (1) : 41-5.
6. Mikaeli J, Bishehsari F, Montazeri G, Yaghoobi M, Malekzadeh R. Pneumatic balloon dilatation in achalasia : a prospective comparison of safety and efficacy with different balloon diameters. Aliment Pharmacol Ther 2004 Aug 15 ; 20 (4) : 431-6.
7. Chan KC, Wong SK, Lee DW et al. Short-term and long-term results of endoscopic balloon dilation for achalasia : 12 years' experience. Endoscopy 2004 Aug ; 36 (8) : 690-4.
8. Borotto E, Gaudric M, Daniel B et al. Risk factors of oesophageal perforation during pneumatic dilation for achalasia. Gut 1996 ; 39 : 9-12.
9. Metman EH, Lagasse JP, d'Alteroche L, Picon L, Scotto B, Barbieux JP. Risk factors for immediate complications after progressive pneumatic dilation for achalasia. Am J Gastroenterol 1999 ; 94 : 1179-85.
10. Allescher HD, Storr M, Seige M et al. Treatment of achalasia : Botulinum toxin injection vs pneumatic balloon endoscopy 2001 ; 33 (12) : 1007-17.
11. Nair LA, Reynolds JC, Parkman HP et al. Complications during pneumatic dilation for achalasia or diffuse esophageal spasm. Analysis of risk factors, early clinical characteristics, and outcome. Dig Dis Sci 1993 ; 38 : 1893-1904.
12. Nostrant TT. Esophageal dilation. Dig Dis 1995 ; 13 : 337-55.
13. Guerrier B, Makeieff M, Barazer M. Perforations œsophagiennes. Encycl Med Chir 1994, 9- 203-A-10 : 1-7.
14. Scatton O, Gaudric M, Massault PP, Chaussade S, Houssin D, Dousset B. Traitement conservateur des perforations œsophagiennes après dilatation pneumatique pour achalasia. Gastroenterol Clin Biol 2002 ; 26 (10) : 883-7.
15. Benini L, Sembenin C, Castellani G et al. Pathological esophageal acidification and pneumatic dilatation in achalasia patients. Too much or not enough ? Dig Dis Sci 1996 ; 41 : 365-71.
16. Tack J. New developments in the management of benign GI disorders. Update Gastroenterology 2004 : 13-23.
17. Bruley des Varannes S, Scarpignato C. Current trends in the management of achalasia. Digest Diver Dis 2001 ; 33 : 266-77.
18. Alonso P, Gonzalez Conde B, Macenlle R, Pita S, Vazquez Iglesias JL. Achalasia. The usefulness of manometry for evaluation of treatment. Dig Dis Sci 1999 ; 44 : 536-41.
19. Ghoshal UC, Kumar S, Saraswat VA, Aggarwal R, Misra A, Choudhuri G. Long-term follow-up after pneumatic dilation for achalasia cardia : factors associated with treatment failure and recurrence. Am J Gastroenterol 2004 ; 99 (12) : 2304-10.
20. Dobrucali A, Erzin Y, Tuncer M, Dirican A. Long-term results of graded pneumatic dilatation under endoscopic guidance in patients with primary esophageal achalasia. World J Gastroenterol 2004 ; 15 ; 10 (22) : 3322-7.
21. Vaezi MF, Richter JE. Diagnosis and management of achalasia. ACG practice guidelines. Am J Gastroenterol 1999 ; 94 : 3406-12.
22. Karamanolis G, Sgouros S, Karatzias G et al. Long-term outcome of pneumatic dilation in the treatment of achalasia. Am J Gastroenterol 2005 ; 100 (2) : 270-4.
23. Eckardt VF, Gockel I, Bernhard G. Pneumatic dilation for achalasia : late results of a prospective follow-up investigation. Gut 2004 ; 53 (5) : 629-33.
24. Panaccione R, Gregor JC, Reynolds RP, Preiksaitis HG. Intraspincteric botulinum toxin versus pneumatic dilatation for achalasia : a cost minimization analysis. Gastrointest Endosc 1999 ; 50 (4) : 492-8.
25. O'Connor JB, Singer ME, Imperiale TF, Vaezi MF, Richter JE. The cost-effectiveness of treatment strategies for achalasia. Dig Dis Sci 2002 ; 47 (7) : 1516-25.
26. Richter JE. Modern management of achalasia. Current treatment options. Gastroenterol 2005 ; 8 (4) : 275-83.

معالجة الاستغلاق بالتوسيع الهوائي. تجربة موضعية على ٤١ حالة.

موجز : الاستغلاق مرض حراكي للمري يتّصف بفرط مقوية الصارة السفلى للمري وغياب الاسترخاء او باسترخاء ناقص اثناء البلع وغياب التحويات لجسم المري. يعتبر دائماً التوسيع الهوائي العلاج الاول المختار. غاية المقالة ان نذكر استرجاعياً تجربتنا لمعالجة الاستغلاق بالتوسيع الهوائي عند ٤١ مريضاً توبعوا في مستشفى اوتيل ديودو فرانس ما بين ١٩٩٤ و ٢٠٠٤. ان مجموع ٤٦ توسيعاً اجري عند ٤١ مريض استغلاق : (٢٠ ذكراً و ٢١ انثى) العمر الوسطي ٤٦,٨ عاماً (١٥-٩٠) وتم التوسيع بواسطة بالون نمط Rigiflex قطره ٣٥ مليمتراً وكل علاج تطلب ٣ نفخات متتالية مدة كل واحدة دقيقة بضغط 7 Psi وسطياً. العودة ثانياً الى التوسيع الهوائي او لمعالجة جراحية استندت الى النكس العرضي. المدة الوسطى كانت ٣٦,٧ شهراً (٣ شهور - ٧ سنوات) والمرضى الذين توبعوا كان التوسيع الهوائي فعالاً عند ٢٩ مريضاً (٨٠,٥٪) وذلك بعد توسيع لمرة او لمرتين. حدث انتقاب المري عند مريض (٢,١٧) و ٧ مرضى عولجوا جراحياً منهم واحد بسبب الانتقاب و ٦ حالات بسبب فشل التوسيع الهوائي.

الخلاصة : ان التوسيع الهوائي بالتنظير الشعاعي هي تقنية بسيطة وفعالة لمعالجة الاستغلاق. والاستعانة بالتوسيعات المتكررة او العلاج الجراحي يناقش عند من لا يتجاوب بعد اول توسيع هوائي.