ÉTUDE ORIGINALE

Dr Richard Pougnet*, M. Gilles Heno, Dr Christine Lineau**, Dr Maryline Le Bretonnic**, Dr Ronan Garlantézec***, Pr Jean-Dominique Dewitte***

* Centre de consultations des pathologies environnementales, maritimes et professionnelles, et Service de santé au travail et maladies liées à l'environnement, CHRU Morvan, 2, avenue Foch, F-29609 Brest Cedex. EA 4686 Éthique, professionnalisme et santé, Université de Brest, Université européenne de Bretagne, Brest, France

** Centre de tabacologie, CH Bretagne Atlantique, Vannes-Auray, France

*** Écoles des hautes études de santé publique, Rennes, France

Correspondance : Richard Pougnet. Courriel : richard.pougnet@live.fr

Reçu janvier 2013, accepté avril 2013

Dépistage de la BPCO en consultation de tabacologie

Résumé

Introduction : l'objet de l'étude est de dépister la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) chez les personnes consultant pour la première fois en tabacologie et d'étudier les facteurs prédictifs de dépistage positif. **Matériel et méthode :** étude multicentrique par questionnaires (Richmond, Fagerström, signes cliniques) et spirométrie miniaturisée. Les données ont été analysées avec le logiciel SAS®, par le test du χ^2 de Pearson, le test d'analyse de variance, le coefficient de corrélation de Spearman et une analyse multivariée par régression logistique pas à pas descendante. **Résultats :** 1 918 patients ont été inclus. Le rapport VEMS/VEM6 était inférieur à 0,8 et à 0,7 pour respectivement 33,2 % et 7,5 % des patients. Les personnes ayant une BPCO très probable avaient plus de dyspnée ($p < 0,01$) et de bronchite chronique ($p < 0,01$). En analyse multivariée, la bronchite chronique, la durée de tabagisme supérieure à 30 ans et la dyspnée augmentaient significativement le risque d'être dépisté en tant que BPCO. Les odds ratios étaient respectivement de 2,9, de 4,1 et de 4,5. **Conclusion :** 7,5 % des patients étaient très probablement atteints de BPCO. Certains facteurs (la présence d'une bronchite chronique, d'un tabagisme évoluant depuis 30 ans et plus ou d'une dyspnée) étaient prédictifs d'un dépistage positif de la BPCO.

Mots-clés

Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) – Dépistage systématique – VEMS/VEM6 – Tabagisme – Trouble lié au tabagisme.

Summary

COPD screening in smoking cessation clinics

Introduction: the objective of this study was to detect chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in subjects attending a smoking cessation clinic for the first time and to identify predictive factors of positive detection. **Material and method:** multicentre study based on questionnaires (Richmond, Fagerström, clinical signs) and miniaturized spirometry. Data were analysed with SAS® software using Pearson's χ^2 test, analysis of variance, Spearman's correlation coefficient and multivariate descending logistic regression analysis. **Results:** 1,918 patients were included. The FEV1/FEV6 ratio was less than 0.8 and less than 0.7 for 33.2% and 7.5% of subjects, respectively. Subjects with very probable COPD reported higher rates of dyspnoea ($p < 0.01$) and chronic bronchitis ($p < 0.01$). On multivariate analysis, chronic bronchitis, history of smoking for more than 30 years and dyspnoea significantly increased the risk of detecting COPD with odds ratios of 2.9, 4.1 and 4.5, respectively. **Conclusion:** 7.5% of patients very probably presented COPD. Some factors (presence of chronic bronchitis, smoking for 30 years or more and dyspnoea) were predictive of positive detection of COPD.

Key words

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – Systematic screening – FEV1/FEV6 – Smoking – Smoking-related disorder.

Lorsque l'on parle de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), on fait référence à un ensemble de maladies respiratoires chroniques, lentement progressives, qui se caractérisent par des signes cliniques : toux, expectoration, dyspnée et/ou antécédents d'exposition aux facteurs de risque de la maladie (tabac,

incluant le tabagisme passif). La BPCO est définie lors des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) par un rapport volume expiratoire maximal-seconde (VEMS) sur capacité vitale forcée (CVF) inférieur à 70 %, et incomplètement réversible après administration de bronchodilatateurs (1). Elle se complique de pathologies pulmonaires, d'effets systémiques et de comorbidités qui peuvent rendre sévère le pronostic pour certains malades (2). La prévalence de cette pathologie est estimée entre 4 et 10 % de la population adulte en France (3). Dans une étude récente, elle était estimée à 7,5 % (IC 95 % : 6-9,2) pour la BPCO et à 6,4 % (IC 95 % : 5,3-7,7) pour la bronchite chronique (BC) (4). Les projections épidémiologiques prévoient que la BPCO sera en 2020 la troisième cause de mortalité au niveau mondial et la cinquième cause d'années perdues par mortalité précoce ou handicap (5). Mais comme le montre une méta-analyse en 2006, les études épidémiologiques utilisent des méthodologies souvent différentes, expliquant des différences d'évaluation (6). En effet, contrairement à la BC dont le diagnostic est uniquement clinique, il convient de réaliser des EFR pour affirmer le diagnostic de BPCO (4). Pour le dépistage, des valeurs approchées de la CVF peuvent être utilisées, notamment le volume expiratoire maximal en six secondes (VEM6) (7, 8).

Compte tenu de la forte prévalence de la BPCO (4 à 10 %), de la part croissante de la mortalité due à la BPCO, du coût pour la société de la prise en charge de cette pathologie, il est licite de faire un dépistage de cette maladie (3, 5). Ce dépistage est d'autant plus important que seul un malade sur trois connaît son diagnostic et que seul un patient diagnostiqué sur deux est traité (9, 10). En effet, il s'agit d'une maladie d'évolution insidieuse ; et puisque les symptômes apparaissent progressivement et que les patients s'adaptent à leurs symptômes, ils consultent souvent lorsque la maladie est déjà évoluée (5, 10). Or la prévalence de la BCPO chez les fumeurs, bien que sous-estimée, est supérieure à celle de la population générale (11, 12). Cette population doit donc faire l'objet d'un dépistage ciblé (13). Une intervention précoce, en particulier l'arrêt du tabac, permet alors d'améliorer la BPCO, alors qu'un retard de prise en charge aggrave l'évolution de la maladie (14, 15). Les anciens fumeurs retrouvent une courbe de déclin de la fonction respiratoire similaire à celle de non-fumeurs (16, 17).

Au vu de toutes ces données, l'objet de ce travail était de dépister une BPCO parmi les patients consultant pour la première fois dans un centre de tabacologie et d'étudier les facteurs prédictifs d'un dépistage positif.

Matériel et méthode

Il s'agissait d'une étude prospective multicentrique. 16 centres de tabacologie, répartis sur l'ensemble du territoire français métropolitain, ont participé à l'étude en 2010. Le critère d'inclusion était de venir pour la première fois en consultation de tabacologie. Le critère d'exclusion était un antécédent de pneumothorax de moins de six mois. Les patients ayant un trouble ventilatoire connu avant la première consultation ont été exclus lors du traitement des données.

Lors de cette visite, l'infirmier ou le médecin remplissait un questionnaire recueillant la date de consultation, l'âge et le sexe du patient, la durée de l'intoxication tabagique, la présence ou non d'antécédent de BPCO diagnostiquée et les résultats d'EFR antérieures, la présence de signes cliniques (toux, dyspnée, expectorations), le score de motivation à l'arrêt de Richmond (18), le score de dépendance de Fagerström (19), le taux de monoxyde de carbone (CO) dans l'air expiré, la taille de la personne (en centimètres), ainsi que les résultats de la fonction respiratoire.

La bronchite chronique était considérée comme présente si elle durait au moins trois mois pendant au moins deux années consécutives. La toux était considérée comme présente si la durée des symptômes était inférieure aux limites de définition de la bronchite chronique. La dyspnée était évaluée de zéro à quatre par l'échelle du Medical Research Council (MRC) (20).

Le taux de CO était évalué avec un appareil de mesure du CO dans l'air expiré. Le résultat était exprimé en partie par million (ppm). Les appareils de mesure différaient en fonction du centre de consultation.

La fonction respiratoire était mesurée avec un spiromètre miniaturisé de type NEO-6® de la société E-ness dans tous les centres (figure 1). Les données recueillies étaient : le VEMS, le VEM6, le rapport VEMS/VEM6. Un infirmier ou un médecin tabacologue aidait le patient pour cet examen, qui était réalisé à trois reprises. Les valeurs théoriques étaient calculées selon la norme CECA (21).

Les résultats ont été saisis sur Excel® et analysés sur le logiciel SAS®. Dans un premier temps, nous avons exclu de la population les personnes ayant des troubles ventilatoires connus. À partir des données du NEO-6 et du score clinique, nous avons défini deux groupes en fonction de

la présence supposée ou non de BPCO. Le groupe BPCO très probable était défini par un VEMS/VEM6 inférieur à 0,70. Le groupe BPCO peu probable était défini par un VEMS/VEM6 supérieur ou égal à 0,70. Dans le groupe de BPCO peu probable, deux sous-groupes ont été faits : l'un avec un rapport entre 0,70 et 0,79, l'autre avec un rapport supérieur ou égal à 0,8. Pour chaque variable quantitative, nous avons calculé la moyenne, la médiane et les extrêmes.

De plus, nous avons analysé les relations entre les données d'EFR en fonction du sexe, de l'âge, de la durée du tabagisme, des signes cliniques, du score au test de Richmond et de celui au test de Fagerström. Pour cela, nous avons utilisé le test du χ^2 de Pearson pour comparer les variables qualitatives et le test d'analyse de variance pour comparer les variables quantitatives. Nous avons également calculé un coefficient de corrélation de Spearman entre ces variables. Le seuil de significativité retenu était $p < 0,05$.

Enfin, nous avons réalisé une analyse multivariée selon une régression logistique pas à pas descendante. À cette fin, nous avons défini plusieurs classes de manière à ce que les effectifs soient homogènes. Pour l'âge, après analyse de la répartition, nous avons déterminé quatre classes : les personnes ayant moins de 30 ans, celles ayant entre 30 et 39 ans, celles entre 40 et 59 ans et celles ayant plus de 60 ans. La durée du tabagisme a également été répartie en quatre classes : de zéro à neuf ans, de dix à 19 ans, de 20 à 29 ans et 30 ans et plus. Les personnes ayant un score de motivation de Richmond supérieur ou égal à huit étaient considérées comme très motivées ; inversement, celles ayant un score inférieur ou égal à sept étaient considérées comme moins motivées. Il en était de même pour la dépendance. Cette séparation était faite pour une analyse multivariée, la classification permettant une certaine justesse de ségrégation entre malades et non-malades.

Figure 1. – Appareil de spirométrie miniaturisé, NEO-6®.

Résultats

Description de l'échantillon

16 centres ont participé à l'étude sur l'année 2010. Au total, l'échantillon se compose de 1 918 individus, en majorité des femmes. Il y avait 1 000 (52,1 %) femmes et 918 (47,9 %) hommes. Les centres n'ont pas recruté de manière plus ou moins importante selon leur taille. 181 personnes, soit 9,5 % de l'échantillon, présentaient un antécédent de trouble ventilatoire. Ces personnes ont été exclues des calculs. Sur les 1 737 personnes inclues sans antécédent de trouble ventilatoire, 1 671 ont pu être classées dans les deux groupes : 125 (7,5 %) dans le groupe BPCO très probable et 1 546 (92,5 %) dans le groupe BPCO peu probable. Dans ce dernier groupe, 429 (25,7 %) avaient un rapport VEMS/VEM6 entre 0,70 et 0,79, et 1 117 (66,8 %), un rapport supérieur ou égal à 0,8. Au total, 33,2 % des patients avaient un VEMS/VEM6 inférieur à 0,8. La moyenne d'âge était de 44,3 ans (± 12,3), avec des extrêmes de 11 et 85 ans, et une médiane de 44 ans. La durée moyenne de tabagisme était de 26,1 ans (± 11,7), avec des extrêmes de 0 et 64 ans, et une médiane de 26 ans. La durée du tabagisme était significativement plus faible chez les femmes : 23 années vs 26 ($p < 0,01$).

Symptômes

La majorité des patients présentaient une bronchite chronique ou une toux (tableau I).

Motivation et dépendance

La motivation moyenne était de 7,8 (± 2) et la médiane de 8,0, avec des extrêmes de 0 et 10,0. Pour la dépendance,

Tableau I : Fréquence des symptômes toux, bronchite chronique et dyspnée

Symptôme	Sous-item	N (pourcentage)
Toux	Oui	1 475 (84,9 %)
	Non	262 (15,1 %)
Bronchite chronique	Oui	1 167 (67,2 %)
	Non	570 (32,8 %)
Dyspnée	Oui	826 (47,6 %)
	Stade 1	536 (30,9 %)
	Stade 2	212 (12,2 %)
	Stade 3	55 (3,2 %)
	Stade 4	16 (0,9 %)
	Non	911 (52,4 %)

Tableau II : Résultats du score motivation pour le sevrage de Richmond et du score de Fagerström

Score de Richmond	Nombre de sujets	Pourcentage	Score de Fagerström	Nombre de sujets	Pourcentage
0	6	0,3 %	0	17	1,0 %
1	6	0,3 %	1	34	2,0 %
2	7	0,4 %	2	50	2,9 %
3	17	1,0 %	3	81	4,7 %
4	62	3,6 %	4	131	7,5 %
5	140	8,1 %	5	184	10,5 %
6	183	10,5 %	6	261	15,0 %
7	266	15,3 %	7	312	18,0 %
8	336	19,3 %	8	305	17,6 %
9	274	15,8 %	9	235	13,5 %
10	440	25,4 %	10	127	7,3 %

Tableau III : Répartition de la dyspnée, de la bronchite chronique, de la toux et de l'âge en fonction des groupes de probabilité de la BPCO

Item	Sous-item	Groupe BPCO peu probable	Groupe BPCO très probable
Toux	Oui	29,6 %	66,8 %
	Non	70,4 %	33,2 %
Bronchite chronique	Oui	9,9 %	40,1 %
	Non	90,1 %	59,9 %
Dyspnée	Oui	32,0 %	78,1 %
	Non	68,0 %	21,9 %
Âge	Moyenne	23 ans	32 ans

la moyenne était 6,4 de (± 2,3), avec une médiane de 7,0 et des extrêmes de 0 et 10,0 (tableau II). La motivation était significativement liée à la dépendance : plus la dépendance était forte, moins la motivation était grande, r = - 0,082 ($p < 0,01$). La dépendance était significativement liée à l'inverse du VEMS/VEM6 : plus ce rapport était bas, plus la dépendance était grande, r = - 0,137 ($p < 0,01$). Elle était liée à l'âge et à la durée du tabagisme : plus ces derniers étaient élevés, plus la dépendance l'était également (respectivement : r = 0,051, $p < 0,04$ et r = 0,104, $p < 0,01$). Les femmes avaient un score de Fagerström moins grand que celui des hommes : 6,3 vs 6,7 ($p < 0,01$).

Les résultats de la fonction respiratoire

Le rapport VEMS/VEM6 était significativement lié aux inverses de l'âge, de la durée du tabagisme et de la dépendance ; il était également lié au genre. Plus l'âge, la durée de tabagisme ou la dépendance augmentaient et plus ce rapport diminuait : r respectivement égal à - 0,304, - 0,315 et - 0,137 ($p < 0,01$ pour chaque item). Les femmes avaient un rapport plus élevé ($p < 0,01$). Le groupe BPCO très probable avait significativement plus de dyspnées ($p < 0,01$), de toux ($p < 0,01$) et de bronchites chroniques ($p < 0,01$) (tableau III).

Il existait une différence significative entre les deux groupes selon la durée du tabagisme ($p < 0,01$) : les personnes du groupes BPCO très probable fumaient depuis plus longtemps que celle du groupe BPCO peu probable (tableau IV).

Pour le taux de CO dans l'air expiré, il n'existait pas de différence significative en fonction du groupe ($p = 0,10$). Les patients du groupe BPCO peu probable étaient 83,3 % à avoir un taux de CO augmenté contre 87,4 % pour le groupe BPCO très probable.

En analyse multivariée, la présence d'une bronchite chronique, d'une dyspnée et le fait de fumer depuis 30 ans et plus augmentaient le risque d'appartenir au groupe BPCO très probable (tableau V).

Discussion

Notre étude portait sur 1 737 fumeurs sans antécédent connu de BPCO. 7,5 % des patients avaient une BPCO très probable et 33,2 % avaient un rapport VEMS/VEM6 inférieur à 0,8. Chez ces patients, la motivation et le VEMS/VEM6 diminuaient lorsque la dépendance augmentait. La dépendance était liée à la durée du tabagisme. Le VEMS/VEM6 diminuait avec l'augmentation de l'âge, de la durée du tabagisme et de la dépendance. Les femmes avaient un VEMS/VEM6 supérieur à celui des hommes et un score de Fagerström moindre. Les fumeurs ayant une altération du rapport VEMS/VEM6 avaient plus de signes cliniques que les autres. Les personnes présentant une

Tableau IV : Durée du tabagisme en fonction des groupes de probabilité de BPCO

	Durée du tabagisme			
VEMS/VEM6	**< 10 ans**	**de 10 à 19 ans**	**de 20 à 29 ans**	**≥ 30 ans**
Groupe BPCO peu probable	8,8 %	28,5 %	34,2 %	28,5 %
Groupe BPCO très probable	2,6 %	12,8 %	24,7 %	59,9 %

Tableau V : Facteurs prédictifs d'appartenance au groupe 1

Item	OR	IC 95 %
Bronchite chronique	2,9	2,0-4,3
Tabagisme ≥ 30 ans	4,1	1,7-9,9
Dyspnée	4,5	3,1-6,4

bronchite chronique, celles fumant depuis plus de 30 ans et celles présentant une dyspnée avaient plus de risque d'avoir un VEMS/VEM6 inférieur à 0,7.

Il pourrait sembler que l'absence d'exclusion des personnes ayant un antécédent de BPCO dans cette étude ait pu induire un biais de sélection. Toutefois, ce paramètre a été pris en compte lors de l'élaboration de l'étude, et ces patients ont donc été exclus de nos résultats. Étant donné le caractère multicentrique de l'étude, et donc le nombre important d'investigateurs, ce choix a été fait afin d'harmoniser les pratiques. En d'autres termes, au lieu d'induire un biais de sélection, cette méthode avait pour objectif d'éviter un biais dans le recueil des informations. Par ailleurs, notre étude s'appuyait sur des méthodes validées. En effet, nous avons utilisé des échelles standardisées et validées de Richmond et de Fagerström (22), ce qui permet de comparer nos résultats avec les données de la littérature. Il en était de même pour les signes cliniques.

Pour des raisons de faisabilité de l'étude, nous avons choisi de pratiquer les EFR avec un mini-spiromètre. Les résultats étaient donc exprimés en VEMS/VEM6, valeur approchée du rapport de Tiffeneau, puisque plusieurs études ont montré que le VEM6 est proche la CV (23, 24). En outre, les résultats des tests de spirométrie miniaturisée étant souvent variables d'un essai à l'autre, l'examen était répété à trois reprises, sous le contrôle du tabacologue. Ce contrôle de la qualité des mesures avait pour objectif de minimiser un biais de classement. Pour répondre à la définition de la BPCO, les mesures par un spiromètre miniaturisé doivent toutefois être confirmées par des EFR complètes (25). Il s'agit là d'une limite de cette étude. Cependant, la sensibilité du rapport VEMS/VEM6 dans le dépistage des troubles ventilatoires obstructifs est de 94 % et la spécificité de 93,1 %. Ainsi les valeurs de cette étude semblaient-elles proches de celles nécessaires au diagnostic, contrairement à plusieurs études précédentes qui ne mesuraient que le VEMS. Il demeure toutefois une limite à notre étude. En effet, il aurait fallu réaliser des EFR après administration de bronchodilatateurs pour éliminer un asthme. La prévalence était en conséquence peut-être surestimée dans notre étude bien que l'interrogatoire ait cherché à limiter ce biais.

Notre échantillon était composé de 52,1 % de femmes. Or, dans la littérature, les fumeurs sont principalement des hommes. En conséquence, notre échantillon, pourtant composé de tous les premiers consultants dans 16 centres, ne semble pas être représentatif de la population globale des fumeurs, mais plutôt de celle des centres de tabacologie. Les femmes de notre échantillon avaient un rapport VEMS/VEM6 supérieur à celui des hommes, ce qui rejoint les données de la littérature. Par exemple, dans l'étude de Zielinski et al., 23,9 % des hommes avaient une limitation des débits contre 15,7 % des femmes ($p < 0,001$) (12). La forte proportion de femmes dans notre population, femmes dont le tabagisme évoluait depuis moins longtemps, laisse donc supposer que la prévalence de BPCO très probable dans la population étudiée sous-estime celle dans la population générale des fumeurs, composée en majorité d'hommes.

Compte tenu de l'importance et de la sous-estimation de la prévalence de la BPCO au sein de cette population et des complications possibles, il semble déontologiquement légitime d'entreprendre un tel dépistage chez les fumeurs. Toutefois, l'idée de réaliser un dépistage systématique en tabacologie pourrait soulever la question de l'impact des problématiques médicales sur la réussite du sevrage (26). Pourtant, certaines études ont montré que le dépistage des BPCO améliorait le taux d'arrêt du tabac (27-29). En effet, le fait d'avoir un dépistage positif diminue la force du déni que tout patient fait de son propre risque individuel. Or, ce déni est décrit comme étant l'obstacle principal au sevrage tabagique (30). Ce résultat n'est cependant pas retrouvé dans toutes les études. Dans la nôtre, la motivation des patients présentant une BPCO était moindre que celle

des autres fumeurs. Nous n'avons pas réalisé de recueil ultérieur, lequel nous aurait alors permis d'évaluer si le dépistage positif avait eu un impact tant sur la motivation que sur la réussite du sevrage. Les données d'une étude de Kotz et al. montraient que le dépistage positif de la BPCO augmentait la motivation des fumeurs à arrêter de fumer (26).

Les données de la littérature ne montrant pas d'impact négatif sur la réussite du sevrage, cette étude de dépistage de la BPCO nous a semblé légitime. Elle répond en effet aux critères de l'OMS (31). La BPCO est une maladie fréquente et grave (3-5). Il y avait un bénéfice individuel direct, bénéfice d'autant plus important qu'une revue récente montre, en effet, que la diminution du VEMS chez les fumeurs est un marqueur de mortalité précoce, toutes causes confondues (32). Des traitements existent et permettent une amélioration de la qualité de vie et du pronostic (17, 33) ; de plus, le sevrage tabagique permet de diminuer la mortalité toute cause confondues (34). La spirométrie miniaturisée est une technique non invasive et simple. Par ailleurs, ce dépistage semblait nécessaire puisque la BPCO est sous-diagnostiquée et, par voie de conséquence, sous-traitée (10).

Dans le contexte du système médical français, la légitimité d'une consultation de tabacologie était toutefois posée par rapport à un dépistage fait par le médecin généraliste référent. Néanmoins, une étude australienne comparant l'efficacité d'un dépistage opportuniste contre un dépistage en milieu de soin classique tendait à montrer de meilleurs résultats en cas de dépistage opportuniste (35). Quoique cette méthode ne soit pas superposable à la nôtre, ces résultats montrent l'intérêt du dépistage en tabacologie. La place du médecin généraliste dans ce dépistage reste cependant entière. D'ailleurs, la Haute autorité de santé demandait, en 2012, à tous les professionnels de santé de penser à la BPCO et d'en faire le dépistage (33). Puisque des études ont montré l'efficacité de l'utilisation de la spirométrie en prévention primaire (36), et puisque la spirométrie miniaturisée est plus simple d'utilisation, son emploi en cabinet de médecine générale semble faisable et appropriée en ce cas (37, 38). En particulier, une étude de dépistage réalisée par les médecins généralistes multipliait par deux le nombre de patients diagnostiqués BPCO (37). L'impact économique de ce dépistage peut être alors bénéfique pour la société : une étude canadienne a montré que toute intervention de santé publique pour réduire les exacerbations de BPCO, en complément des campagnes de sevrage tabagique, aurait un impact sur les coûts engendrés pour la prise en charge de la BPCO (39, 40) ; des coûts estimés en France entre 3 697 et 7 502 euros par patient et par an, en fonction du stade de la BPCO (41).

Nos résultats mettaient en évidence trois critères cliniques prédictifs d'un dépistage positif : la présence d'une bronchite chronique, un tabagisme évoluant depuis 30 ans et plus et la présence d'une dyspnée. Nos résultats diffèrent donc des critères généralement retenus pour des dépistages ciblés. En particulier, un facteur de risque généralement retenu est d'avoir plus de 40 ans (25). Une autre étude de dépistage de la BPCO en tabacologie réalisée en Pologne sur 110 355 fumeurs montrait que la prévalence d'une limitation des débits apparaissait notablement pour les personnes de plus de 40 ans et ayant fumé plus de dix paquets-année (Pa) (12). Nos résultats ne s'opposent pas aux données de la littérature mais, au contraire, les complètent de manière intéressante pour les praticiens en décrivant d'autres facteurs prédictifs d'un dépistage positif. En effet, ces différences s'expliquent par des divergences de méthodologie. L'âge et la durée du tabac sont liés mais, au vu du polymorphisme des histoires de l'intoxication tabagique, ce lien ne correspond pas toujours à une corrélation : l'intoxication peut en effet débuter très tôt ou très tardivement dans la vie. Parallèlement, notre étude est en accord avec les données épidémiologiques qui montrent que le principal facteur de risque est la durée du tabagisme (42). Nos résultats montrent la complémentarité des différents paramètres dans la pratique du dépistage ciblé.

Conclusion

Notre étude montre un taux de BPCO très probable de 7,5 % chez les premiers consultants d'un centre de sevrage tabagique et un rapport VEMS/VEM6 abaissé pour 33,2 %. Les patients ayant une bronchite chronique ou un tabagisme évoluant depuis 30 ans et plus ou une dyspnée avaient plus de chance d'avoir un dépistage positif. Ces critères pourraient être utilisés pour le dépistage ciblé de la BPCO en tabacologie et en médecine générale, d'autant que la spiromètrie miniaturisée est simple d'utilisation. ■

Remerciements. – Aux 16 centres de tabacologie : deux à Paris, Rennes et Clermont-Ferrand ; un à Brest, Épinal, Lesparre-Médoc, Le Chesnay, Morlaix, Colmar, Vannes, Langon et Bressuire, Lannion. Et aux Drs Laurence Pougnet et Véronique Le Denmat.

R. Pougnet, G. Heno, C. Lineau, M. Le Bretonnic, R. Garlantézec, J.-D. Dewitte
Dépistage de la BPCO en consultation de tabacologie
Alcoologie et Addictologie **2013 ; 35 (4) : 317-323**

Références bibliographiques

1 - Société de Pneumologie de Langue Française. Recommandations sur la prise en charge de la BPCO (mise à jour 2009). Définitions, classifications, pronostic. *Rev Mal Respi*. 2010 (27) : S70-3.
2 - Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Pocket guide for COPD diagnosis, management and prevention, a guide for health care professionals, revised 2011. GOLD ; 2011. http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_PocketGuide_2011_Jan18.pdf.
3 - Roche N, Zureik M, Vergnenègre A, Huchon G, Neukirch F. Données récentes sur la prévalence de la bronchopneumopathie chronique obstructive en France. *BEH*. 2007 ; (27-28) : 245-8.
4 - Roche N, Dalmay F, Perez T, Kuntz C, Vergnenègre A, Neukirch F, Giordanella JP, Huchon G. Impact of chronic airflow obstruction in a working population. *Eur Respir J*. 2008 ; 31 (6) : 1227-33.
5 - Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. *Lancet*. 1997 ; 349 (9064) : 1498-504.
6 - Halbert RJ. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J*. 2006 ; 28 : 523-32.
7 - Enright PL, Kaminsky DA. Strategies for screening for chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Care*. 2003 Dec ; 48 (12) : 1194-201 ; discussion : 1201-3.
8 - Peiffer G, Perriot J, Heno G. Détection précoce de la BPCO. *Le Courrier des addictions*. 2010 ; 12 (2) : 19-21.
9 - National Heart, Lund and Blood institute. Morbidity and mortality: chartbook on cardiovascular, lung and blood diseases. Bethesda, MD : US Departement of Health and Human Services, Public Health Service, National Institute of Health ; 1998.
10 - Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, Lydick E. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States: data from the National health and nutrition examination Survey, 1988-1994. *Arch Intern Med*. 2000 ; 160 : 1683-9.
11 - Raherison C, Girodet PO. Facteurs étiologiques et épidémiologiques des BPCO. *EMC Pneumologie*. 2009 ; 2 : 6-030-A-11.
12 - Zielinski J. Increasing COPD awareness. *Eur Respir J*. 2006 ; 27 : 833-52.
13 - Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Guide méthodologique, comment évaluer a priori un programme de dépistage. Paris : Haute Autorité de Santé ; 2004. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/screening_prog_guide.pdf.
14 - Anthonisen NR, Connett JE, Murray RP. Smoking and lung function of Lung health study participants after 11 years. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002 ; 166 (5) : 675-9.
15 - Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, Altose MD, Bailey WC, Buist AS, Conway WA Jr, Enright PL, Kanner RE, O'Hara P et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung health study. *JAMA*. 1994 ; 272 (19) : 1497-505.
16 - Murray RP, Anthonisen NR, Connett JE, Wise RA, Lindgren PG, Greene PG, Nides MA. Effects of multiple attempts to quit smoking and relapses to smoking on pulmonary function. Lung health study research group. *J Clin Epidemiol*. 1998 ; 51 (12) : 1317-26.
17 - Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *Br Med J*. 1977 ; 1 (6077) : 1645-8.
18 - Richmond RI, Kehoe LA, Webster IW. Multivariate models for predicting abstention following interventions to stop smoking by general practitioners. *Addiction*. 1993 ; 88 : 1127-35.
19 - Fagerström KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerström tolerance questionnaire. *J Behav Med*. 1989 ; 12 (2) : 159-82.
20 - Launois C, Barbe C, Bertin E, Nardi J, Perotin JM, Dury S, Lebargy F, Deslee G. The modified Medical research council scale for the assessment of dyspnea in daily living in obesity: a pilot study. *BMC Pulm Med*. 2012 ; 12 (1) : 61. DOI : 10.1186/1471-2466-12-61.
21 - Quanjer PH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault JC. Lung volumes and forced ventilatory flows. Report working party standardization of lung function tests, european community for steel and coal. Official statement of the European Respiratory Society. *Eur Respir J Suppl*. 1993 ; 16 : 5-40.
22 - Meneses-Gaya IC, Zuardi AW, Loureiro SR, Crippa JA. Psychometric properties of the Fagerström test for nicotine dependence. *J Bras Pneumol*. 2009 ; 35 (1) : 73-82.
23 - Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 ; 163 : 1256-76.
24 - Vandevoorde J, Verbanck S, Schuermans D, KartounianJ, Vincken W. FEV1/FEV6 and FEV6 as analternative for FEV1/FVC and FVC in the spirometric detection of airway obstruction and restriction. *Chest*. 2005 ; 127 : 1560-4.
25 - Durand-Zaleski I, Bastuji-Garin S. Évaluation des procédures de diagnostic ou de dépistage. Validité d'un test, sensibilité, spécificité, valeurs prédictives, définitions et indications d'un dépistage de masse. *Rev Prat*. 2000 ; 50 : 1155-8.
26 - Kotz D, Vos R, Huibers MJ. Ethical analysis of the justifiability of labelling with COPD for smoking cessation. *J Med Ethics*. 2009 ; 35 (9) : 534-40.
27 - Young RP, Hopkins R, Eaton TE. Forced expiratory volume in one second: not just a lung function test but a marker of premature death from all causes. *Eur Respir J*. 2007 ; 30 (4) : 616-22.
28 - Górecka D, Bednarek M, Nowiński A, Puścińska E, Goljan-Geremek A, Zieliński J. Diagnosis of airflow limitation combined with smoking cessation advice increases stop-smoking rate. *Chest*. 2003 ; 123 (6) : 1916-23.
29 - Bednarek M, Górecka D, Wielgomas J et al. Smokers with airway obstruction are more likely to quit smoking. *Thorax*. 2006 ; 61 : 869-73.
30 - Weinstein ND, Marcus SE, Moser RP. Smokers' unrealistic optimism about their risk. *Tob Control*. 2005 ; 14 : 55-9.
31 - Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Public Health Papers No. 34. Genève : World Health Organization ; 1968.
32 - Young RP, Hopkins R, Eaton TE. Forced expiratory volume in one second: not just a lung function test but a marker of premature death from all causes. *Eur Respir J*. 2007 ; 30 (4) : 616-22.
33 - Haute Autorité de Santé. Guide du parcours de soins : BPCO. Paris : HAS ; 2012. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201204/guide_parcours_de_soins_bpco_finale.pf.
34 - Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE, Lung Health Study Research Group. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med*. 2005 ; 142 (4) : 233-9.
35 - Walters JA, Hansen EC, Johns DP, Blizzard EL, Walters EH, Wood-Baker R. A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients at risk of COPD. *Thorax*. 2008 ; 63 (5) : 408-14.
36 - Nihlén U. Detection of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in primary health care: role of spirometry and respiratory symptoms. *Scand J Prim Health Care*. 1999 ; 17 (4) : 232-7.
37 - Buffels J, Degryse J, Heyrman J, Decramer M, DIDASCO Study. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the DIDASCO Study. *Chest*. 2004 ; 125 (4) : 1394-9.
38 - Nelson SB, Lavange LM, Nie Y, Walsh JW, Enright PL, Martinez FJ, Mannino DM, Thomashow BM. Questionnaires and pocket spirometers provide an alternative approach for COPD screening in the general population. *Chest*. 2012 ; 142 (2) : 358-66.
39 - Van den Boom G, Rutten-van Mölken MP, Folgering H, van Weel C, van Schayck CP. The economic effects of screening for obstructive airway disease: an economic analysis of the DIMCA program. *Prev Med*. 2000 ; 30 (4) : 302-8.
40 - Najafzadeh M, Marra CA, Lynd LD, Sadatsafavi M, FitzGerald JM, McManus B, Sin D. Future impact of various interventions on the burden of COPD in canada: a dynamic population model. *PLoS One*. 2012 ; 7 (10) : e46746.
41 - Detournay B, Pribil C, Fournier M, Housset B, Huchon G, Huas D, Godard P, Voinet C, Chanal I, Jourdanne C, Durand-Zaleski I, SCOPE Group. The SCOPE study: health-care consumption related to patients with chronic obstructive pulmonary disease in France. *Value Health*. 2004 ; 7 (2) : 168-74.
42 - Hill C. Conséquences du tabagisme sur la santé. In : Martinet Y, Bohadana A et al. Le tabagisme. Paris : Masson ; 2004. p. 64.