

Occupational and environmental health

Preparing residents to treat related illnesses

RONALD E.M. LEES, MD, FRCPC, CCFP

In 1991 Rosenstock et al¹ called for action to increase the number of physicians trained in occupational and environmental medicine in the United States. While a similar need exists in Canada, the demand for fully trained specialists in occupational medicine is finite.

Specialists can be cost-effectively employed only by large institutions and corporations and by governments. Most small businesses cannot provide health services to their employees.² Small businesses in the manufacturing and processing trades contain the most inadequately controlled health hazards and present greater threats to employee health than do the industrial giants who have well-established health and safety departments.

Most employed people have to rely on advice from their primary health care providers for occupational health protection. Specialist internists tend to be involved only when severe disease is present. The responsibility for providing occupational health advice inevitably falls on family practitioners. As a group, family physicians (or general practitioners) have inadequate training and skills in occupational medicine, not only in Canada but throughout the world.

Uzych³ has noted this deficiency in the United States, D'Auria⁴ wrote of similar lacks in the United Kingdom, and Marchant⁵ has noted them in Canada. Training inadequacies are manifest initially in medical undergraduate curricula.

In his survey of undergraduate programs in Canadian medical schools, Marchant⁵ found the time devoted to occupational medicine ranged from 0 to 36 hours and that there were similar inadequacies in family medicine residency programs. Two schools had no time allocated for teaching occupational medicine at the graduate level. In the United States, Uzych³ reported that only half of the medical schools required courses in occupational medicine, and the median duration of instruction in these courses was 4 hours.

Understanding occupational health

General practitioners obviously need to understand occupational health. Copeman and colleagues⁶ undertook a prospective study over a 6-month period in an urban primary care unit and found that 7.2% of patients attended with work-related injury or disease. In one small town in the United States, a survey of practising physicians indicated that they saw, on average, 8.3 patients per week with conditions that affected work ability and 3.5 patients a week who had work-related conditions.⁷ Stein and Franks⁸ investigated the relationship between work and illness among 362 working patients attending a family medicine centre. Exposure to respiratory hazards at work was reported by 38%, chemical hazards by 31%, and physical hazards by 44%. Thirty-eight percent reported current work-related health problems. Despite these figures, only two charts recorded work environment items and only five listed any hazardous exposures; only 50% of charts recorded the patient's job.

Similar results were obtained in our family medicine clinic. Of 311 consecutive, currently

employed patients aged 20 to 65 years presenting for treatment, 29% claimed that their current illness was caused or affected by workplace factors. Only 34 of 160 (21.2%) randomly selected charts stated an individual's occupation and none described the person's work sufficiently to identify actual or potential occupational hazards.

Almost all charts contained information about social factors relating to family and domestic circumstances. In most instances, employed people spend more hours at work than with spouses or children. The potential influences of work on the health and well-being of employed people should be readily appreciated but seem to be ignored by those physicians whose attention should be on the whole patient.

Reluctance to connect disease and work

Are family physicians reluctant to seek information about occupation and the workplace because they are unaware of the possible relationship between them and primary care problems, because they are ignorant about workplace environments and the hazards they contain, or because they do not care? The latter can be rapidly dismissed. However, the first two might be true because the occupational health content of medical undergraduate curricula in North American medical schools has been deficient.^{3,5} It seems there is also a lack of preceptorship in this subject on the part of those responsible for training family medicine specialists.⁵

Fried⁹ has asked why primary care physicians are so reluctant to ask their patients about their place of work or to make connections

EDITORIALS

.....

between their disease and their work. Despite the contention that occupational health should be a core discipline of family medicine,¹⁰ Fried⁹ claims that specialists are frustrated by their failure to persuade primary care physicians to search for occupational diseases among their patients.

Increasingly, working people are becoming aware of the hazards they face in the workplace. The

Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) legislation in Canada has made it compulsory for workers to have access to information on the toxicity of materials they are handling, and the media bombard the public daily with items about environmental hazards impinging upon the community at large.¹¹

Interpretation of information on hazardous materials in relation to

personal health and sickness is now *ipso facto* the responsibility of primary care physicians. Toxic hazards are not the only concern of workers. The list of work-related health problems is long and includes conditions that affect office workers as much as those engaged in materials production. Repetitive strain injuries, skin diseases, respiratory allergies, noise-induced hearing loss, physical agent trauma,

Figure 1. Record of occupational health history

FAMILY MEDICINE CENTRE

OCCUPATIONAL HISTORY

Please complete this form for inclusion in your chart.

1. Present occupation: _____ For how long? _____

2. Major life occupation if different from above: _____

3. What tasks are involved in no. 1? _____

4. Do you have significant exposure to any of the following in occupation 1 or 2 above? If yes, specify the substance, if you can:

• Chemicals	• Microbiological agents
• Gas or vapour	• Noise
• Harmful dusts	• Vibration
• Solvents	• Radiation
• Metal fumes	• Heat or cold
• Stress	

5. Did you have any significant exposures in previous occupations other than 1 or 2 above?
If yes, specify: _____

6. Are you exposed to hazardous substances at other times, eg, hobbies? If yes, specify:

EDITORIALS

.....

and musculoskeletal conditions induced by poor ergonomic design are more easily identified than the psychological stress reactions that appear to be prevalent in some work situations. Some authors have called for occupational health education in family medicine training programs to equip family physicians to deal with the therapeutic and preventive aspects of occupational illness in Canada and in the United States.¹²⁻¹⁴

Where to start?

To improve our understanding of the interactions of occupation and health (or illness), start with occupational health history. An adequate record of employment and adverse workplace exposures should be in each patient's chart. This deficiency can be easily remedied and, indeed, can be used as a learning exercise by family physicians who might not have the opportunity to be involved in appropriate educational courses. A structured format for such records is offered in *Figure 1*.

A core curriculum for family medicine programs need not be extensive, but it should be structured and include an understanding of the topics mentioned above. In addition, residents should become familiar with statutory requirements for reporting occupational diseases, the workers' compensation system and regulations, industrial and occupational environments, and principles and practice of employee rehabilitation and modified work programs.

The deficiency in occupational health training must be redressed to ensure that comprehensive care is achieved. Last year the American Academy of Family Physicians, the Society of Teachers of Family Medicine, and the American

Occupational Medical Association published recommended guidelines for a core curriculum in occupational medicine for family practice residencies.¹⁵ Some programs have already acted, and Frazier et al¹⁶ have described how Duke University attempted to resolve this issue. Should Canada be far behind? ■

Dr Lees, a Fellow of the College, is a Professor in the Departments of Family Medicine and Community Health and Epidemiology at Queen's University in Kingston, Ont.

Correspondence to: Dr Ronald E.M. Lees, Hotel Dieu, Family Medicine Centre of Queen's University, 220 Bagot St, PO Bag 8888, Kingston, ON K7L 5E9

References

1. Rosenstock L, Rest KM, Benson JA, Cannella JM, Cohen J, Cullen MR, et al. Occupational and environmental medicine: meeting the growing need for clinical services. *N Engl J Med* 1991;325:924-7.
2. Lees RE, Zajac LP. Occupational health and safety for small business. *Occup Health Ont* 1981;2(3):138-45.
3. Uzych D. What medical schools are neglecting to teach. *J Environ Health* 1989;51(4):238.
4. D'Auria D. Occupational medicine and G.P.'s [editorial]. *Practitioner* 1989;233:1511.
5. Marchant R. A medical education survey [letter]. *Can Fam Physician* 1987;33:27.
6. Copeman D, Skinner J, Burgin A. Occupational injury and disease among patients presenting to general practitioners. *Aust J Public Health* 1992;16:413-8.
7. Merrill RN, Pransky G, Hathaway J, Scott D. Illness and the workplace. *J Fam Pract* 1990;31:55-8.
8. Stein EC, Franks P. Patient and physician perspectives of work related illness in family practice. *J Fam Pract* 1985;20:561-5.
9. Fried RA. The family physician looks at occupational health information. *Am J Prev Med* 1987;3:110-5.
10. Cordes DH, Rest KM, Make JC. Occupational health: a core discipline of family medicine. *J Fam Pract* 1982; 15:1193-4.
11. Workplace Hazardous Materials Information System Regulation. Ontario Reg. 644/88, Government of Ontario, 1988.
12. Lessenger JE, Giebel HN. An analysis of 2846 industrial illnesses and injuries seen in a family practice. *Fam Pract Res J* 1992;12:271-81.
13. Ross JB. Prevention of occupational disease: problems of data collection for adequate surveillance. *Can Med Assoc J* 1992;147:1443-4.
14. National Institute for Occupational Health and Safety. *Role of the primary care physician in occupational and environmental medicine*. Washington, DC: National Academy Press, 1988.
15. Reprint No. 266. Recommended Core Curriculum Guidelines in Occupational Medicine for Family Practice Residencies. Kansas City, MO: American Academy of Family Physicians, 1994.
16. Frazier LM, Cromer JW, Andolsek KM, Greenberg GN, Thomann WR, Stopford W, et al. Teaching occupational and environmental medicine in primary care residency programs. *Am J Med Sci* 1991;302(1):42-5.

•••

2. Reid AJ. Ce que nous voulons: Recherche quantitative. Horizon prometteur pour la médecine familiale [éditorial]. *Can Fam Physician* 1996;42:387-9 (Eng), 397-400 (Fr).
3. Reid AJ. Ce que nous voulons. 1^{re} partie : Articles de FMC et de révision [éditorial]. *Can Fam Physician* 1996;42:15-7(Eng), 23-5(Fr).
4. Reisenberg DE. Case reports in the medical literature. *JAMA* 1986; 255(15):2067.
5. DeBakey L, DeBakey S. The case report. I. Guidelines for preparation. *Int J Cardiol* 1983;4:357-64.
6. Simpson RJ, Griggs TR. Case reports and medical progress. *Persp Biol Med* 1985;28(3):402-6.

...



Santé et sécurité au travail et dans l'environnement

Préparation des résidents à la prise en charge des maladies connexes

RONALD E. M. LEES, MD, FCRMC, CCMF

En 1991, Rosenstock et ses collègues¹ proposaient d'intervenir pour accroître le nombre de médecins américains formés en médecine de l'environnement et en santé et sécurité au travail. Bien qu'un besoin semblable existe au Canada, la demande pour des spécialistes possédant une formation complète en médecine du travail est actuellement limitée.

Seules les institutions et les sociétés de grande taille ainsi que les gouvernements peuvent se permettre d'engager de façon rentable des spécialistes. La plupart des petites entreprises sont dans l'impossibilité d'offrir des services de santé à leurs employés.² C'est dans les petites entreprises des secteurs manufacturier et de transformation que l'on retrouve la plus grande absence de contrôle des risques à la santé. Ces entreprises menacent davantage la santé des employés que les géants de l'industrie qui disposent de départements de santé et sécurité au travail bien établis.

La plupart des employés doivent donc s'en remettre aux conseils des dispensateurs de soins de première ligne pour protéger leur santé et leur sécurité au travail. Les spécialistes en médecine interne ont souvent tendance à ne s'impliquer que dans les maladies graves. La responsabilité de dispenser des conseils sur la santé et la sécurité au travail repose inévitablement sur les

médecins de famille. Considérés comme groupe, les médecins de famille (ou omnipraticiens) ont une formation et des compétences déficientes en médecine du travail, non seulement au Canada mais partout à travers le monde.

Uzych³ a noté cette déficience aux États-Unis, D'Auria⁴ a décrit des carences semblables au Royaume-Uni et Marchant⁵ les a notées au Canada. Cette formation inadéquate se manifeste initialement au niveau du programme de formation médicale prédoctorale. Dans son enquête auprès des programmes prédoctoraux des facultés de médecine canadiennes, Marchant⁵ a constaté que le temps consacré à la médecine du travail variait de 0 à 36 heures et que les programmes de résidence en médecine familiale présentaient des carences semblables. Au niveau postdoctoral, deux facultés de médecine n'avaient rien prévu pour enseigner la médecine du travail. Aux États-Unis, Uzych³ rapporte que seulement la moitié des facultés de médecine imposaient des cours en médecine du travail et que la durée moyenne de ces cours était de quatre heures.

Comprendre la santé et la sécurité au travail

Il est évident que les omnipraticiens doivent avoir une bonne compréhension de la santé et sécurité au travail. Copeman et ses collègues⁶ ont mené pendant une période de six mois une étude prospective dans une clinique de soins de première ligne et ont constaté que 7,2% des patients consultaient pour des blessures ou maladies reliées au travail. Dans une petite ville américaine, une enquête auprès des praticiens a révélé qu'ils voyaient, en moyenne, 8,3 patients

par semaine dont la condition médicale affectait leur capacité de travailler et 3,5 patients par semaine qui souffraient de conditions reliées au travail.⁷ Stein et Franks⁸ ont analysé la relation entre le travail et la maladie auprès de 362 travailleurs ayant consulté un centre de médecine familiale. Trente-huit pour cent ont rapporté une exposition à des risques respiratoires, 31 % une exposition à des

risques chimiques et 44 % à des risques physiques. Trente-huit pour cent ont également rapporté présenter actuellement des problèmes de santé reliés au travail. Malgré ces chiffres, seulement deux dossiers mentionnaient certains éléments concernant l'environnement du travail et seulement cinq listaient des expositions à risque ; seulement 50 % des dossiers mentionnaient le genre de travail du patient.

Nous avons obtenu des résultats semblables dans notre propre clinique de médecine familiale. Dans une étude auprès de 311 patients consécutifs ayant actuellement un emploi et âgés de 20 à 65 ans, 29 % affirmaient que leur maladie actuelle était causée ou influencée par des facteurs reliés à l'emploi. Seulement 34 dossiers sur 160 (21,2 %), sélectionnés par randomisation, mentionnaient le type

Figure 1. Dossier de santé au travail

CENTRE DE MÉDECINE FAMILIALE

QUESTIONNAIRE RELIÉ À L'EMPLOI

Veuillez remplir ce formulaire et l'intégrer à votre dossier.

1. Emploi actuel : _____ Depuis combien de temps ? _____
2. Principal emploi si différent de ci-dessus ? _____
3. Quelles sont vos tâches dans l'emploi de la question 1 ? _____
4. Êtes-vous exposé de façon significative aux produits suivants dans l'emploi 1 ou 2 ci-dessus ?
Si oui, précisez la substance :

<ul style="list-style-type: none"> • Produits chimiques • Gaz ou vapeurs • Poussières nuisibles • Solvants • Fumées de produits métalliques • Germes bactériens 	<ul style="list-style-type: none"> • Bruits • Vibrations • Radiations • Chaleur ou froid • Stress
---	--
5. Dans des emplois antérieurs autres que ceux mentionnés dans les questions 1 et 2 ci-dessus, avez-vous été exposé de façon significative à des produits dangereux ? Si oui, précisez :

6. Êtes-vous exposé à des produits dangereux à d'autres moments, p. ex. pendant les loisirs ?
Si oui, précisez : _____

d'emploi mais aucun ne décrivait suffisamment le genre de travail pour permettre d'identifier les risques réels ou potentiels reliés au travail.

Presque tous les dossiers contenaient des renseignements sur les facteurs sociaux entourant les circonstances familiales et domestiques. Dans la plupart des cas, les employés passaient plus d'heures au travail qu'avec leurs conjoints ou leurs enfants. Pourtant, le dossier devrait facilement permettre d'apprécier les influences potentielles du travail sur la santé et le bien-être des employés mais cet aspect semble ignoré par les médecins qui devraient accorder une attention spéciale à la globalité de la personne.

Réticence à établir un lien entre la maladie et le travail

Les médecins de famille sont-ils réticents à s'informer du type d'emploi et du milieu de travail parce qu'ils ne sont pas sensibilisés au lien possible entre ces éléments et les problèmes rencontrés en soins de première ligne, parce qu'ils ignorent les divers environnements de travail et les risques d'exposition ou parce qu'ils ne s'en préoccupent pas ? On peut rapidement exclure cette dernière explication. Par contre, les deux premières raisons sont probablement vraies puisque le contenu des programmes de formation prédoctorale des facultés de médecine nord-américaines comporte des déficiences dans ce secteur.^{3,5} Il semble également que les responsables de la formation des résidents en médecine familiale n'offrent pas de préceptorat dans ce domaine.⁵

Fried⁹ s'est demandé pourquoi les omnipraticiens sont si réticents à questionner leurs patients sur leur

environnement de travail ou à établir un lien entre leur maladie et leur travail. Malgré les affirmations à l'effet que la santé et la sécurité au travail devraient constituer une composante fondamentale de la médecine familiale,¹⁰ Fried⁹ est d'avis que les spécialistes sont frustrés de leur échec à vouloir convaincre les médecins de famille de rechercher les maladies professionnelles chez leurs patients.

Les travailleurs deviennent de plus en plus conscients des risques auxquels ils sont exposés en milieu de travail. La loi canadienne « Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) » force les employeurs à informer obligatoirement les employés de la toxicité des produits qu'ils manipulent, et les médias bombardent quotidiennement la population sur des sujets concernant les risques environnementaux qui menacent l'ensemble de la population.¹¹

L'interprétation des renseignements sur les matières dangereuses en relation avec la santé et la maladie des individus est maintenant devenue *ipso facto* la responsabilité des médecins de première ligne. Les travailleurs ne sont pas uniquement préoccupés par les risques d'intoxication. La liste des problèmes de santé reliés au travail est longue et comprend des conditions qui affectent les employés de bureau autant que les travailleurs impliqués dans la fabrication de matériaux. Les blessures par mouvements répétitifs, les dermatoses, les allergies respiratoires, la surdité professionnelle, les traumatismes par les agents physiques et les affections musculo-squelettiques déclenchées par une mauvaise conception ergonomique sont plus facilement identifiables que les réactions psychologiques de stress qui

semblent prévaloir dans certains contextes de travail. Plusieurs auteurs ont fait des pressions pour inclure la formation en santé et sécurité au travail dans les programmes de résidence en médecine familiale afin d'habiller les médecins de famille à prendre charge des aspects préventifs et thérapeutiques des maladies professionnelles, autant au Canada qu'aux États-Unis.¹²⁻¹⁴

Par où commencer ?

Afin d'améliorer notre compréhension des interactions entre le travail et la santé (ou la maladie), débutons par un questionnaire sur la santé et la sécurité au travail. Chaque dossier de patient devrait inclure une description adéquate de l'emploi et des expositions indésirables dans le milieu de travail. On peut facilement remédier à cette carence et, de fait, les médecins de famille qui n'ont pas la chance de participer à des sessions de formation peuvent s'en servir comme outil d'apprentissage. La *Figure 1* vous propose un format structuré pour la tenue d'un tel dossier.

Pour les programmes de médecine familiale, le contenu de base n'a pas besoin d'être exhaustif mais il doit être bien structuré et offrir une bonne compréhension des sujets mentionnés ci-dessus. Les résidents doivent de plus se familiariser avec les exigences statutaires de déclaration des maladies professionnelles, les lois et règlements de la Commission de la santé et sécurité au travail, les environnements industriels et professionnels, les principes et la mise en application de la réadaptation des employés et les programmes de travail modifié.

Il faut absolument combler cette lacune de la formation en santé et sécurité au travail pour assurer

l'intégralité des soins. L'an dernier, l'American Academy of Family Physicians, la Society of Teachers of Family Medicine et l'American Occupational Medical Association ont publié leurs lignes directrices recommandées pour un programme de base en médecine du travail destiné aux programmes de résidence en médecine familiale.¹⁵ Plusieurs programmes sont déjà passés à l'action. Frazier et ses collègues¹⁶ ont décrit les tentatives de l'Université Duke pour résoudre cette situation. Le Canada devrait-il être loin derrière ? ■

D^r Lees, fellow du Collège, est professeur titulaire aux départements de Médecine familiale et de Santé communautaire et d'Épidémiologie à l'Université Queen's à Kingston, Ontario.

Correspondance à : D^r Ronald E.M. Lees, Hotel-Dieu, Family Medicine Centre of Queen's University, 220 Bagot St, PO Bag 8888, Kingston, ON K7L 5E9

Références

1. Rosenstock L, Rest KM, Benson JA, Cannella JM, Cohen J, Cullen MR, et al. Occupational and environmental medicine : meeting the growing need for clinical services. *N Engl J Med* 1991; 325:924-7.
2. Lees RE, Zajac LP. Occupational health and safety for small business. *Occup Health Ont* 1981;2(3):138-45.
3. Uzych D. What medical schools are neglecting to teach. *J Environ Health* 1989;51(4):238.
4. D'Auria D. Occupational medicine and G.P.'s [éditorial]. *Practitioner* 1989; 233:1511.
5. Marchant R. A medical education survey [lettre]. *Can Fam Physician* 1987;33:27.
6. Copeman D, Skinner J, Burgin A. Occupational injury and disease among patients presenting to general practitioners. *Aust J Public Health* 1992;16:413-8.

7. Merrill RN, Pransky G, Hathaway J, Scott D. Illness and the workplace. *J Fam Pract* 1990;31:55-8.
8. Stein EC, Franks P. Patient and physician perspectives of work related illness in family practice. *J Fam Pract* 1985;20:561-5.
9. Fried RA. The family physician looks at occupational health information. *Am J Prev Med* 1987;3:110-5.
10. Cordes DH, Rest KM, Make JC. Occupational health : a core discipline of family medicine. *J Fam Pract* 1982; 15:1193-4.
11. Workplace Hazardous Materials Information System Regulation. Ontario Reg. 644/88, Gouvernement de l'Ontario, 1988.
12. Lessenger JE, Giebel HN. An analysis of 2846 industrial illnesses and injuries seen in a family practice. *Fam Pract Res J* 1992; 12:271-81.
13. Ross JB. Prevention of occupational disease : problems of data collection for adequate surveillance. *Can Med Assoc J* 1992; 147:1443-4.
14. National Institute for Occupational Health and Safety. *Role of the primary care physician in occupational and environmental medicine*. Washington, DC : National Academy Press, 1988.
15. Reprint No. 266. Recommended Core Curriculum Guidelines in Occupational Medicine for Family Practice Residencies. Kansas City, MO: 1994 American Academy of Family Physicians.
16. Frazier LM, Cromer JW, Andolsek KM, Greenberg GN, Thomam WR, Stopford W, et al. Teaching occupational and environmental medicine in primary care residency programs. *Am J Med Sci* 1991;302(1):42-5.

• • •

Le Médecin de famille
canadien

Service de tirés à part

Recevez-vous encore des demandes de tirés à part ou avez-vous besoin de copies d'un article pour distribuer lors d'un séminaire ou d'un colloque?

Que vous ayez besoin de 50 ou de 2 500 copies de qualité imprimerie (environ 1,30 \$ la copie) ou de qualité photocopie (environ 0,33 \$ la copie), nous pouvons vous les offrir.

Nous pouvons également nous charger d'une commande spéciale, incluant jaquette plastifiée, reliure à anneaux ou de plus grandes quantités de tirés à part. Pour obtenir plus de détails, communiquez avec Peter Thomlison (responsable de la production) au (905) 629-0900, poste 317 ou complétez le formulaire suivant.

Nom: _____

 Adresse: _____

 Téléphone: _____
 Télécopieur: _____
 Titre de l'article: _____

 Volume/mois/année/nombre de pages de l'article _____

 Nombre de copies _____

Retourner à l'adresse suivante:

Le Médecin de famille canadien
 2630, avenue Skymark
 Mississauga, Ontario L4W 5A4
 ou envoyer par télécopieur au
 (905) 629-0893
 à l'attention de Peter Thomlison,
 responsable de la production

Canadian Family Physician