

À PROPOS DE L'AUTEUR

Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

Le Dr Jorge R. Georgakopoulos est un dermatologue certifié réalisant actuellement un stage postdoctoral d'un an en chirurgie micrographique de Mohs et en oncologie dermatologique au Women's College Hospital de Toronto. Il a obtenu un baccalauréat spécialisé en sciences de la Western University. Il a ensuite obtenu son doctorat en médecine, toujours à la Western University, où il a reçu le prix Scholar of Merit pour ses contributions notables à l'enseignement médical. Par la suite, il a complété sa résidence en dermatologie à l'Université de Toronto, où il a été résident coresponsable du service de dermatologie pendant sa dernière année et a reçu le prix F.M. Hill Humanitarian Award de la Faculté de médecine pour les soins exceptionnels prodigués à ses patients. Le Dr Georgakopoulos a publié plus de 70 articles dans des revues nationales et internationales à comité de lecture. Ses travaux ont été récompensés par de nombreux prix nationaux, y compris le Best Young Researcher Award (Prix du meilleur jeune chercheur).



Affiliations de l'auteur : Division de dermatologie, Faculté de médecine, Université de Toronto, Toronto, Ontario

Carcinomes kératinocytaires : Le contexte canadien et une approche de suivi fondée sur des données probantes

Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

Introduction

Les dermatologues jouent un rôle essentiel dans la détection précoce, la prévention et la prise en charge efficaces du cancer de la peau chez les patients ayant des antécédents de la maladie. La surveillance régulière et les interventions en temps opportun améliorent grandement le pronostic global et la qualité de vie des patients atteints de cancer de la peau. Les dermatologues possèdent l'expertise nécessaire pour diagnostiquer avec précision et superviser la prise en charge des cancers de la peau.

Le dépistage des cancers de la peau se fait au moyen d'un examen dermatologique complet, un test souvent considéré comme l'un des plus sécuritaires, simples et économiques en médecine.¹ Malgré la capacité des dermatologues à offrir ces

soins inestimables à cette population de patients, la réalisation des examens cutanés de routine à tous les patients ayant des antécédents de cancer de la peau devient extrêmement difficile compte tenu de la forte demande de soins dermatologiques dans tout le Canada. Il est important que les dermatologues optimisent l'efficacité des soins lors d'un examen dermatologique complet en respectant les lignes directrices fondées sur les données au moment de déterminer la fréquence et la durée des suivis. Ces lignes directrices fournissent également une base solide pour discuter avec les patients des raisons pour lesquelles ils sont renvoyés à leur prestataire de soins primaires.

Le cancer de la peau en tant que maladie chronique

Par définition, une affection est considérée comme une maladie chronique si elle dure pendant plus d'un an, exige des soins médicaux continus et/ou limite les activités de la vie quotidienne.² Le cancer de la peau en tant que maladie chronique est un nouveau concept qui vise à fournir une meilleure compréhension des patients atteints de cancer de la peau et souffrant d'une morbidité considérable en raison de leur affection, nécessitant davantage de ressources en soins de santé.³

Une étude de population menée au Canada révèle que l'incidence du carcinome kératinocytaire (CK), qui comprend à la fois le carcinome spinocellulaire (CSC) et le carcinome basocellulaire (CBC), a augmenté de

30 % entre 2003 et 2017.⁴ En outre, près de 60 % des patients ayant des antécédents de CK développeront un autre carcinome dans les 10 ans qui suivent.⁵ Après un CBC primitif, 50 % des patients auront au moins un autre CBC dans les 5 ans qui suivent.^{6,7} De même, il existe un risque de 42 % d'un deuxième CSC dans les 5 ans qui suivent, ce risque passant à 72 % chez les patient ayant deux CSC ou plus.⁵

Épidémiologie du carcinome kératinocytaire au Canada

L'épidémiologie du CSC et du CBC au Canada révèle un fardeau important du CK, bien que les données rapportées soient limitées. Une analyse rétrospective de Jung et al sur 98 645 patients en Alberta entre 1988 et 2007 a rapporté 66 192 cas de

Source	Lieu	Recommandations
Peris et al, 2023 ¹² <i>Association européenne de dermato-oncologie</i>	Europe	Faible risque : Aucun suivi Haut risque : Tous les 12 mois pendant au moins 3 à 5 ans
National Comprehensive Cancer Network, 2024 ¹³	États-Unis	Tous les niveaux de risque : Tous les 6 mois pour les années 1 à 5, tous les 12 mois par la suite à vie
Nasr et al, 2021 ¹⁴ <i>Association britannique des dermatologues</i>	Royaume-Uni	Faible risque : Aucun suivi Haut risque : Tous les 6 mois l'année 1, tous les 12 mois dès l'année 2 pendant 5 à 10 ans
Zloty et al, 2015 ¹⁵ <i>Comité canadien des lignes directrices pour le cancer de la peau sans présence de mélanome</i>	Canada	Faible risque : Annuellement (durée non précisée) Haut risque : Tous les 6 mois les années 1 à 3, tous les 12 mois dès l'année 4 (durée non précisée)

Tableau 1. Recommandations de suivi pour le carcinome basocellulaire des principales associations de dermatologie; d'après Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

Source	Lieu	Recommandations
National Comprehensive Cancer Network, 2024 ¹⁶	États-Unis	Faible risque : Tous les 3 à 12 mois pour les années 1 et 2, tous les 6 à 12 mois pour les années 3 à 5, tous les 12 mois par la suite à vie Haut risque : Tous les 3 à 6 mois pour les années 1 et 2, tous les 6 à 12 mois pour les années 3 à 5, tous les 12 mois par la suite à vie
Alam et al, 2018 ¹⁷ Groupe de travail invité	États-Unis	Tous les niveaux de risque : Au moins annuellement (durée non précisée)
Keohane et al, 2021 ¹⁸ <i>Association britannique des dermatologues</i>	Royaume-Uni	Faible risque : 1 suivi post-traitement seulement Haut risque : Tous les 4 mois l'année 1, tous les 6 mois l'année 2, puis arrêt
Stratigos et al., 2020 ¹⁹ <i>Association européenne de dermato-oncologie</i>	Europe	Faible risque : Tous les 6 à 12 mois pendant 5 ans Haut risque : Tous les 3 mois pour les années 1 et 2, tous les 6 mois pour les années 3 à 5, tous les 12 mois par la suite à vie

Tableau 2. Recommandations de suivi pour le carcinome spinocellulaire des principales associations de dermatologie; d'après Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

CBC (34 825 hommes et 31 367 femmes), 12 494 cas de CSC in situ (6 106 hommes et 6 388 femmes) et 19 959 cas de CSC invasif (12 315 hommes et 7 644 femmes).⁸ Une autre étude de Tang et al à partir de la base de données administratives sur la santé de l'Ontario (ICES) souligne une augmentation de l'incidence et du taux de mortalité du CK de 1998 à 2017, l'incidence passant de 328,6 à 356,7 pour 100 000 adultes et le taux de mortalité annuel étant multiplié par 4,8, passant de 6,39 à 30,53 décès pour 1 000 000 adultes.⁹

En complément de ces données, Hayes et al ont examiné les cas de CK au Nouveau-Brunswick entre 1992 et 2001, identifiant 8 550 nouveaux cas de CBC (4 513 hommes et 4 037 femmes) et 3 036 nouveaux cas de CSC invasif (1 851 hommes et 1 185 femmes).¹⁰ En normalisant les données pour l'âge en fonction de la population mondiale en 2000, les taux d'incidence pour 100 000 habitants étaient de 86,9 pour les hommes et de 67,7 pour les femmes pour le CBC, et de 34,0 pour les hommes et de 16,1 pour les femmes pour le CSC invasif. L'étude a également précisé que la probabilité de développer un CBC au cours de la vie au Nouveau-Brunswick était d'environ 13 %, avec

une probabilité de 5 % de développer un CSC invasif. Le CBC représentait environ 74 % des CK dans cette population, avec un rapport CBC/CCS invasif de 2,8 pour 1. Prises ensemble, ces constatations soulignent le défi croissant en matière de santé publique au Canada que représentent le CBC et le CSC.

Lignes directrices de suivi des principales associations de dermatologie

Il existe de nombreuses lignes directrices provenant d'associations de dermatologie du monde entier pour le suivi de patients ayant des antécédents de CK.¹¹ Le suivi post-traitement vise à détecter les cas de récurrence et les métastases, à déceler de nouvelles tumeurs primaires et à renforcer les comportements préventifs existants. Une incertitude subsiste quant à la fréquence optimale des examens cutanés de suivi après le traitement du CK, ce qui a des répercussions importantes sur les résultats des patients et les ressources de soins de santé. Nous résumons dans le présent document les lignes directrices de pratique des principales associations de dermatologie. Celles-ci offrent aux dermatologues un cadre fondé sur des

Facteurs spécifiques des tumeurs	Sous-type agressif, grosses tumeurs, récurrence et partie du corps (tête et cou, yeux, oreilles, nez ou bouche)
Facteurs individuels non modifiables	Pigmentation de la peau, type de peau, couleurs des yeux et des cheveux.
Facteurs environnementaux	Exposition au soleil tout au long de la vie, bains de soleil fréquents avant 30 ans, utilisation de lits de bronzage, vivre à de basses latitudes et en haute altitude pendant l'enfance et l'âge adulte, activités récréatives et polluants environnementaux.
Immunosuppression iatrogène	Traitement immunosuppresseur de longue durée (c.-à-d., transplantation d'organes, maladies auto-immunes, maladies auto-inflammatoires, VIH/SIDA), radiothérapie, traitement au psoralène et aux rayons ultraviolet A (PUVA), traitements biologiques et cicatrisation des plaies chroniques.
Facteurs professionnels	Les personnes exerçant une activité professionnelle pendant une longue période avec une exposition prolongée aux rayonnements (ultraviolets ou artificiels) et aux produits chimiques; y compris, sans toutefois s'y limiter, les emplois à l'extérieur, les pilotes et le personnel navigant des compagnies aériennes, les agriculteurs et les travailleurs agricoles, les pêcheurs, les travailleurs de la construction et le personnel militaire.
Génodermatose	Xeroderma pigmentosum, syndrome du nævus basocellulaire (syndrome de Gorlin), albinisme oculocutané (AOC), épidermodysplasie verruciforme, dyskératose congénitale, syndrome Bazex-Dupré-Christol, épidermolyse bulleuse, syndrome de Bloom, syndrome de Rombo, anémie de Fanconi, syndrome Ferguson-Smith.
Cancérisation avoisinante	Phénomène par lequel une large zone tissulaire est affectée par des altérations génétiques et épigénétiques, rendant la zone plus susceptible au développement de multiples cancers de la peau. Ce concept laisse supposer qu'une zone tissulaire complète entourant une tumeur primaire peut être exposée au risque de développement de tumeurs supplémentaires, même si celles-ci ne sont pas cliniquement visibles. ^{20,21}

Tableau 3. Cancer de la peau complexe dans le contexte des carcinomes kératinocytaires; d'après Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

données probantes pour les soins de suivi, en les aidant à déterminer si leurs pratiques de suivi actuelles sont suffisantes ou excessives.

Carcinome basocellulaire (Table 1) : Les lignes directrices de suivi pour le CBC varient d'une région et d'une association à l'autre. Selon l'association européenne de dermato-oncologie, aucun suivi n'est requis pour le CBC à faible risque, tandis que les cas à risque élevé doivent être surveillés tous les 12 mois pendant au moins 3 à 5 ans. La National Comprehensive Cancer Network aux États-Unis recommande des suivis tous les six mois pendant les cinq premières années, quel que soit le niveau de risque, puis annuellement à vie. La British Association of Dermatologists (association britannique de dermatologues) ne recommande pas de suivi pour le CBC à faible risque et des suivis tous les six mois au cours de la première année pour les patients à risque élevé, puis annuellement pendant 5 à 10 ans. Au Canada, le Comité des lignes directrices pour le cancer de la peau sans présence de mélanome recommande des suivis annuels pour le CBC à faible risque et des suivis plus fréquents pour les cas à risque élevé, soit tous les six mois pendant les trois premières années, puis annuellement dès la quatrième année, bien que la durée ne soit pas précisée.

Carcinome spinocellulaire (Tableau 2) : Les lignes directrices de suivi pour le CSC varient selon le niveau de risque et les pratiques régionales. La National Comprehensive Cancer Network (NCCN) aux États-Unis recommande des suivis plus fréquents pour les patients à risque élevé, allant de tous les 3 à 6 mois au cours des deux premières années à une fois par an à vie, tandis que les patients à faible risque sont suivis moins fréquemment. Par contre, la British Association of Dermatologists recommande une seule visite post-traitement pour le CSC à faible risque et des visites plus fréquentes pour les patients à risque élevé au cours des deux premières années avant l'arrêt du suivi. L'association européenne de dermato-oncologie suggère des suivis fréquents pour les cas à risque élevé, notamment au cours des deux premières années, puis des visites annuelles après cinq ans.

Le **Tableau 3** résume les principaux facteurs concernant le patient que les dermatologues doivent examiner lorsqu'ils identifient les personnes atteintes d'un cancer de la peau complexe. Le terme « cancer de la peau complexe » désigne un ensemble d'affections multifformes qui englobent les patients atteints de cancer de la peau présentant un risque accru d'affections malignes cutanées à l'avenir. Cette complexité souligne la nécessité d'adopter des approches spécialisées et globales pour le diagnostic et la prise en charge par les dermatologues et les autres professionnels de la santé. Ces facteurs doivent

être analysés attentivement lors de la détermination des intervalles de suivi.

Conclusion

La prise en charge de la CK au Canada exige une approche plus nuancée, particulièrement à la lumière de l'incidence croissante de la maladie. Les données montrent une augmentation importante des cas de CK, avec des taux d'incidence en hausse au cours des dernières décennies. Les dermatologues jouent un rôle essentiel dans la prestation de soins continus à ces patients, tandis que la demande croissante de services de dermatologie au Canada constitue un défi. L'absence de consensus concernant les lignes directrices de suivi complique davantage le problème, obligeant les dermatologues à suivre des lignes directrices basées sur leur pratique clinique unique et leur contexte régional de soins de santé. À l'avenir, la mise en place de protocoles de suivi normalisés est essentielle pour optimiser les résultats des patients et gérer la pression grandissante sur les soins dermatologiques.

Coordonnées

Jorge R. Georgakopoulos, M.D., FRCPC

Courriel : jorge.georgakopoulos@mail.utoronto.ca

Divulgence de renseignements financiers

Aucune déclaration.

Références

1. Losina E, Walensky RP, Geller A, et al. Visual screening for malignant melanoma: a cost-effectiveness analysis. *Arch Dermatol.* 2007;143(1):21-8.
2. Goodman RA, Posner SF, Huang ES, et al. Defining and measuring chronic conditions: imperatives for research, policy, program, and practice. *Prev Chronic Dis.* 2013;10:E66.
3. Sutton A, Crew A, Wysong A. Redefinition of skin cancer as a chronic disease. *JAMA Dermatology.* 2016;152(3):255-6.
4. Tang E, Fung K, Chan A-W. Incidence and mortality rates of keratinocyte carcinoma from 1998-2017: a population-based study of sex differences in Ontario, Canada. *CMAJ.* 2021;193(39):E1516-E1524.
5. Wehner MR, Linos E, Parvataneni R, et al. Timing of subsequent new tumors in patients who present with basal cell carcinoma or cutaneous squamous cell carcinoma. *JAMA Dermatology.* 2015;151(4):382-8.
6. Telfer NR, Colver GB, Morton CA, British Association of Dermatologists. Guidelines for the management of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol.* 2008;159(1):35-48.
7. Marciel I, Stern RS. Risk of developing a subsequent nonmelanoma skin cancer in patients with a history of nonmelanoma skin cancer: a critical review of the literature and meta-analysis. *Arch Dermatol.* 2000;136(12):1524-30.
8. Jung GW, Metelitsa AI, Dover DC, et al. Trends in incidence of nonmelanoma skin cancers in Alberta, Canada, 1988-2007. *Br J Dermatol.* 2010;163(1):146-54.

9. Tang E, Fung K, Chan A-W. Incidence and mortality rates of keratinocyte carcinoma from 1998-2017: a population-based study of sex differences in Ontario, Canada. *CMAJ*. 2021;193(39):E1516-24.
10. Hayes RC, Leonfellner S, Pilgrim W, et al. Incidence of nonmelanoma skin cancer in New Brunswick, Canada, 1992 to 2001. *J Cutan Med Surg*. 2007;11(2):45-52.
11. Mirali S, Tang E, Drucker AM, et al. Follow-up of patients with keratinocyte carcinoma. *JAMA Dermatology*. 2023;159(1):87.
12. Peris K, Fargnoli MC, Kaufmann R, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for diagnosis and treatment of basal cell carcinoma-update 2023. *Eur J Cancer*. 2023;192:113254.
13. National Comprehensive Cancer Network. Basal Cell Skin Cancer, NCCN Guidelines. <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1416>. Accessed August 6, 2024.
14. Nasr I, McGrath EJ, Harwood CA, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of adults with basal cell carcinoma 2021. *Br J Dermatol*. 2021;185(5):899-920.
15. Zloty D, Guenther LC, Sapijaszko M, et al. Non-melanoma skin cancer in Canada Chapter 4: management of basal cell carcinoma. *J Cutan Med Surg*. 2015;19(3):239-48.
16. National Comprehensive Cancer Network. Squamous Cell Skin Cancer, NCCN Guidelines. <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1465>. Accessed August 6, 2024.
17. Alam M, Armstrong A, Baum C, et al. Guidelines of care for the management of cutaneous squamous cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(3):560-78.
18. Keohane SG, Botting J, Budny PG, et al. British Association of Dermatologists guidelines for the management of people with cutaneous squamous cell carcinoma 2020. *Br J Dermatol*. 2021;184(3):401-14.
19. Stratigos AJ, Garbe C, Dessinioti C, et al. European interdisciplinary guideline on invasive squamous cell carcinoma of the skin: Part 2. Treatment. *Eur J Cancer*. 2020;128:83-102.
20. Willenbrink TJ, Ruiz ES, Cornejo CM, et al. Field cancerization: definition, epidemiology, risk factors, and outcomes. *J Am Acad Dermatol*. 2020;83(3):709-17.
21. Kitrell B, Crew A, Wysong A, et al. Refining the classification of field cancerization. *Dermatologic Surg*. 2023;49(3):228-30.