

À haut risque DE CANCER DE LA PEAU

Une importante étude récente de la très prestigieuse revue *Science* montre qu'un très grand nombre de mutations cancéreuses s'accumulent dans notre peau au cours du vieillissement, augmentant les risques de cancers de la peau. Une autre bonne raison de se protéger du soleil durant l'été qui vient.

Les cancers de la peau les plus fréquents sont les carcinomes basocellulaires et spinocellulaires, tandis que le mélanome est plus rare, mais demeure toutefois le plus dangereux. Au Canada, comme dans la plupart des pays industrialisés, la fréquence de ces cancers a augmenté de façon spectaculaire au cours des dernières décennies: comparativement aux années 1960, le risque d'être touché par l'un des deux carcinomes a augmenté de trois à quatre fois, tandis que le risque de mélanome a quant à lui décuplé durant cette période (voir la Figure).

Ces augmentations peuvent bien sûr être attribuées à une meilleure détection, mais elles sont d'abord et avant tout les conséquences d'un changement important de nos comportements face au soleil.

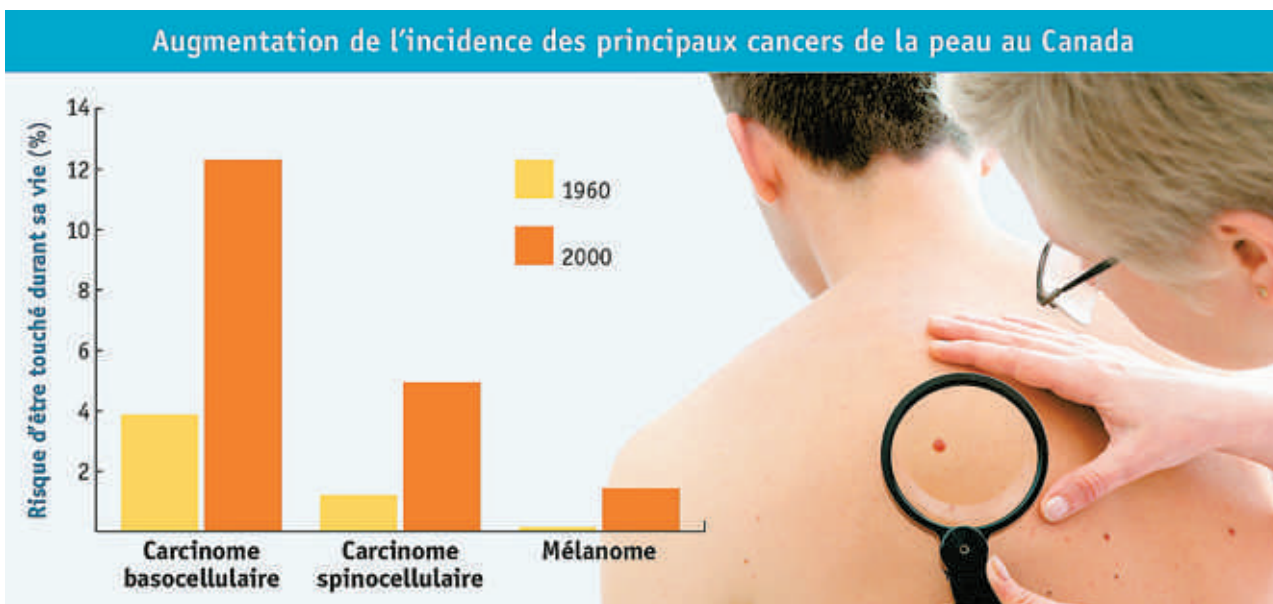
Plusieurs études ont en effet démontré hors de tout doute que l'exposition intermittente et excessive au soleil est le principal facteur de risque pour l'ensemble des cancers de la peau, surtout lorsqu'elle s'accompagne d'un érythème (coup de soleil).

Même si le Canada est un pays nordique, ces expositions excessives au soleil ont augmenté au fil des années, notamment en raison du nombre toujours croissant de personnes qui visitent régulièrement les pays chauds en hiver. Puisque l'objectif de ces vacances est souvent de rentrer au pays avec le teint le plus bronzé possible, il n'est pas rare que les voyageurs s'exposent de façon abusive et soient littéralement brûlés par le soleil, surtout lorsqu'elles ont un teint clair.

ULTRAVIOLETS ULTRAVIOLENTS

L'exposition de la peau aux UV entraîne une cascade d'événements d'une grande complexité.

À court terme, l'action des rayons UVB est très positive, car ils déclenchent une série de réactions biochimiques qui vont permettre de transformer une molécule présente dans l'épiderme (le 7-déshydrocholestérol) en vitamine D. Cette vitamine est absolument essentielle pour le maintien d'une bonne santé, ce qui signifie qu'il est très avantageux de s'exposer au soleil pendant de courtes périodes (5 à 15 minutes en été) pour profiter de ses bienfaits.



L'exposition intermittente et excessive au soleil est le principal facteur de risque pour l'ensemble des cancers de la peau

Lors d'expositions excessives au soleil, par contre, les rayons UV causent d'importants dommages aux cellules de la peau en générant des radicaux libres, une inflammation ainsi que des mutations génétiques dans l'ADN de ces cellules.

En réponse à ces dommages, les cellules tentent tant bien que mal de protéger la peau de dommages supplémentaires en orchestrant la production de mélanine, mais ce bronzage n'offre qu'une faible protection, équivalent à un indice de protection 3 des crèmes solaires. Autrement dit, une exposition répétée et excessive de la peau au soleil, qu'elle soit bronzée ou non, favorise l'accumulation de mutations génétiques qui peuvent déclencher le développement du cancer.

UNE COLLECTION DE MUTATIONS

Cet impact majeur du soleil sur le risque de mutations est illustré de façon saisissante par une étude

récemment publiée dans la revue *Science*⁽¹⁾. En utilisant comme matériel de départ des biopsies de peau prélevées lors de blépharoplasties (excision de l'excès de peau au niveau des paupières) chez des personnes

âgées de 55 à 73 ans, une équipe de scientifiques britanniques a examiné la présence de mutations dans 74 gènes connus pour leur implication dans le développement des carcinomes spinocellulaires. Les résultats sont renversants: même si elle est en santé et ne présente aucun signe de cancer, chaque centimètre carré de peau contient néanmoins plus de 100 mutations dans l'un ou l'autre de ces oncogènes!

Globalement, cela signifie que même chez une personne en santé, environ 25% des cellules de la peau exposée au soleil sont déjà parvenues à un stade précancéreux et sont donc à très haut risque d'acquies les quelques mutations supplémentaires qui vont déclencher l'apparition d'un cancer.

Ces résultats sont très intéressants, car ils démontrent de façon sans équivoque que le développement du cancer est un processus lent, graduel, et qui requiert l'ac-

cumulation de plusieurs mutations pour pouvoir se réaliser.

BONNES HABITUDES

Nous sommes tous porteurs de cellules précancéreuses, mais on peut donc prévenir le cancer en réduisant la vitesse d'apparition de ces mutations et en maintenant ces cellules dans un stade précoce, sans danger pour la santé.

Dans le cas des cancers de la peau, il s'agit évidemment d'éviter les expositions inutiles au soleil et d'utiliser des crèmes protectrices. Mais le même raisonnement s'applique à l'ensemble des cancers: il est possible de retarder la progression des cellules précancéreuses en adoptant de bonnes habitudes de vie qui vont les empêcher d'accumuler les mutations, notamment en évitant de fumer, en maintenant un poids corporel normal, en mangeant beaucoup de végétaux et en étant actif physiquement.

L'objectif principal de la prévention du cancer n'est donc pas tellement d'empêcher l'apparition de cellules cancéreuses, mais surtout de retarder suffisamment leur progression pour qu'elles ne puissent atteindre le stade de cancer mature au cours des huit ou neuf décennies d'une vie humaine.

⁽¹⁾ Martincorena I et coll. «High burden and pervasive positive selection of somatic mutations in normal human skin». *Science* 2015; 348: 880-6.

Richard Bélieveu
Docteur en biochimie
Collaboration spéciale

