



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Pourquoi le cancer affaiblit : la cachexie décryptée

Une grande proportion des patients cancéreux souffrent de cachexie, un affaiblissement marqué de l'organisme caractérisé par une perte de poids importante et une atrophie des muscles. Une étude récente suggère qu'une protéine produite par le foie serait responsable de la cachexie, ouvrant la porte à la découverte de médicaments pouvant corriger cet état de grande faiblesse.

GRANDE FAIBLESSE

Le cancer est une maladie qui fait réellement peur, autant pour la menace qu'elle fait peser sur la vie de la personne atteinte que pour les souffrances qu'elle engendre. Une des conséquences les plus dévastatrices du cancer est la cachexie (du latin *cachexia*, qui signifie «dépérissement»). Chez près de 70 % des patients atteints d'un cancer, l'évolution de la maladie est en effet associée à une perte de poids majeure, pouvant atteindre jusqu'à 80 % du gras corporel, ainsi qu'à une quasi-disparition de la masse musculaire. La grande faiblesse qui s'ensuit fait en sorte que le patient se désintègre littéra-

Environ 20 % des décès liés au cancer sont une conséquence directe de la cachexie

ment sous le fardeau imposé par la maladie; les muscles deviennent si faibles qu'ils peinent à soutenir la respiration, le métabolisme des éléments essentiels est complètement dérégulé et la défense contre les pathogènes, même les plus bénins, est de plus en plus défectueuse. Il s'agit véritablement d'une condition associée à une perte dramatique de la qualité de vie, autant du point de vue du malade que de ses proches, et dont le traitement pose un énorme défi pour le personnel soignant. On estime qu'environ 20 % des décès liés au cancer sont une conséquence directe de la cachexie.

RÉPONSE EXAGÉRÉE

On a pendant longtemps considéré la cachexie comme un événement exclusivement contrôlé par la tumeur, un peu comme si le cancer était un parasite monstrueux qui avait totalement pris le contrôle de l'organisme et détournait à son seul profit toute l'énergie normalement destinée au fonctionnement du corps. Des études plus récentes indiquent cependant que la cachexie peut se développer suite à des chocs septiques ou encore des conditions traumatiques, ce qui suggère qu'elle pourrait être une réponse exagérée du corps à des conditions qui menacent son intégrité.

CONTRÔLE PAR LE FOIE

La plupart des patients cachectiques sont affectés par une stéatose hépatique, c'est-à-dire une accumulation excessive de graisse au niveau du foie. Pour détec-



PHOTO FOTOLIA

■ La cachexie est souvent une conséquence du cancer et elle affecte considérablement la qualité de vie des personnes atteintes, ainsi que de leurs proches.

miner si cette condition pouvait participer à la cachexie, des chercheurs ont examiné en détail les événements métaboliques se déroulant dans cet organe⁽¹⁾. En utilisant un système modèle reproduisant la cachexie, ils ont tout d'abord observé que si le foie présente un surplus de graisse, les taux de gras sanguins sont paradoxalement extrêmement faibles, ce qui prive le corps d'une importante source d'énergie. Cette accumulation de gras hépatique est causée par des modifications drastiques du métabolisme au niveau de cet organe : ainsi, en réponse à la présence d'une tumeur dans le corps, le foie cesse de fabriquer plusieurs enzymes essentielles à la fabrication des gras, ainsi que les VLDL, une classe de pro-

téines qui sert à transporter ces gras dans le sang. Une analyse plus approfondie a révélé que l'ensemble de ces perturbations était causé par l'expression anormale d'un seul gène (TSC22D4), un interrupteur qui contrôle le métabolisme des graisses au niveau du foie. L'identification des facteurs pouvant contrôler l'activité de ce gène pourrait donc permettre le développement d'une toute nouvelle approche pour le traitement de la cachexie capable d'améliorer considérablement la qualité de vie des patients touchés par le cancer.

⁽¹⁾ Jones A et coll. *Transforming growth factor-beta1 Stimulated Clone-22 D4 is a molecular output of hepatic wasting metabolism*. EMBO Mol Med 2013; 5: 1-15.

RECETTE ANTICANCER

CHILI TEX-MEX

Préparez ce plat à l'avance et réchauffez-le juste avant de servir. Une bonne idée quand on reçoit des amis et qu'on souhaite passer plus de temps en leur compagnie que seul à ses fourneaux.

8 à 10 portions

	Huile d'olive
2	oignons, hachés
3	gousses d'ail, hachées
1	poivron rouge, en petits cubes
1	poivron vert, en petits cubes
250 g	(1/2 lb) de bœuf haché maigre
1 1/2 c. à s.	d'assaisonnement au chili
1/2 c. à c.	(1/2 c. à thé) de cumin moulu
	Sel et poivre du moulin
500 g	(2 1/4 tasses (1 boîte de 540 ml) de haricots rouges en conserve, rincés et égouttés
200 g	(1 tasse) de riz
500 ml	(2 tasses) de sauce tomate maison ou du commerce
250 ml	(1 tasse) d'eau
340 g	(2 1/4 tasses - 1 boîte de 540 ml) de tomates étuvées en conserve

1. Chauffer l'huile d'olive dans un faitout. Faire revenir les oignons, l'ail et les poivrons à feu moyen-vif.
2. Ajouter la viande et cuire en remuant.
3. Dans un petit bol, mélanger l'assaisonnement au chili, le cumin et 3 c. à soupe d'eau pour obtenir une pâte. Verser dans le faitout et bien remuer. Saler et poivrer au goût.
4. Ajouter les haricots, le riz, la sauce tomate, l'eau et les tomates. Couvrir et cuire à feu doux 30 min sans enlever le couvercle.
5. Retirer le couvercle, bien remuer et continuer la cuisson jusqu'à consistance voulue.

TEMPS DE PRÉPARATION : 1 HEURE
DIFFICULTÉ : FACILE

DR RICHARD BÉLIVEAU

Tiré du livre :

