



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Les effets anti-douleur de l'acupuncture enfin expliqués

Bien que l'acupuncture soit utilisée pour réduire la douleur depuis plus de 4 000 ans, les mécanismes impliqués dans cet effet analgésique demeurent encore largement incompris. Une étude récente indique que l'insertion et la manipulation des aiguilles provoquent la relâche locale d'adénosine, un neurotransmetteur doté de propriétés anti-douleur.

DES AIGUILLES QUI SOULAGENT LA DOULEUR

L'acupuncture (du latin acus, pointe et punctura, piqure) est utilisée depuis au moins 4000 ans par la médecine traditionnelle chinoise pour rétablir la santé et soulager la douleur. L'acupuncture est une pratique fort complexe, basée sur la perception chinoise que l'énergie vitale d'un être humain (le Qi) circule par des

Méridiens qui relient les différentes parties du corps. Selon cette théorie, l'insertion d'aiguilles très fines à des endroits bien précis permet d'accéder à ces méridiens et ainsi rétablir l'équilibre énergétique de la personne et corriger cer-

Changements dans les niveaux de certaines molécules anti-douleur

tains désordres, notamment la douleur. Même si les bienfaits de l'acupuncture sont généralement considérés avec méfiance par la médecine occidentale, il n'en demeure pas moins que cette technique est utilisée avec succès par un nombre toujours croissant de personnes au niveau mondial. D'ailleurs, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reconnaît l'acupuncture comme étant efficace dans le traitement d'au moins une vingtaine de maladies, en particulier la fibromyalgie, l'asthme et les migraines.

ACTIVATION DES MÉCANISMES ANTI-DOULEUR

Une bonne partie de la méfiance des Occidentaux envers l'acupuncture provient de l'absence de données scientifiques sur les mécanismes biochimiques qui pourraient participer aux effets positifs de cette technique. Dans un article récemment publié dans le prestigieux *Nature Neuroscience*, une équipe de chercheurs américains de l'Université de Rochester comble cette lacune en apportant la première démonstration que l'insertion des aiguilles provoque des changements spectaculaires dans les niveaux de certaines molécules anti-douleur⁽¹⁾. En utilisant des souris comme modèles, ils ont tout d'abord remarqué que l'implantation et la rotation d'une aiguille au point « zusanli » (un des 365 points d'acupuncture classiques, situé près du genou) provoquaient une hausse extraordinaire (plus de 20 fois) de la quantité d'adénosine relâchée par les cellules musculaires. Cette augmentation est corrélée avec une résistance accrue des animaux à la douleur provoquée par la chaleur ou encore par une blessure au nerf sciatique, suggérant un rôle de cette molécule dans les



■ On commence à avoir des données scientifiques sur les mécanismes biochimiques qui pourraient participer aux effets positifs de l'acupuncture.

effets anti-douleur de l'acupuncture. Cette participation de l'adénosine relâchée suite à l'implantation des aiguilles est également bien illustrée par l'absence de bénéfices de l'acupuncture lorsque les animaux sont traités avec un médicament qui empêche l'adénosine d'agir au niveau des neurones impliqués dans la transmission de la douleur.

Ces observations suggèrent donc que la légère destruction des cellules musculaires et du tissu conjonctif suite à l'implantation et à la manipulation des aiguilles d'acupuncture entraîne la relâche d'adénosine à proximité de certains nerfs et un effet analgésique. L'adénosine est aussi reconnue comme une molécule dotée de propriétés anti-inflammatoires et

sa libération pourrait donc également expliquer les succès de l'acupuncture dans le traitement de certains désordres inflammatoires comme les tendinites. L'adénosine étant rapidement dégradée suite à sa relâche à l'extérieur des cellules, cette découverte soulève également l'intéressante possibilité que l'efficacité de l'acupuncture pourrait être améliorée par l'utilisation parallèle de médicaments qui ralentissent sa dégradation. Une histoire à suivre...

1) Goldman et al. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture. *Nat. Neuroscience*, publié en ligne le 30 mai 2010.

RECETTE ANTICANCER

TOURTE AU PAK-CHOÏ

Faites griller les pignons à sec dans un poêlon antiadhésif sans cesser de remuer. Vous pouvez aussi les étaler sur une plaque antiadhésive et les mettre au four à 180°C (350°F) en remuant toutes les 3 minutes, jusqu'à ce qu'elles soient dorées au goût. Quelle que soit la méthode choisie, soyez vigilant pour les empêcher de brûler.

300 g	(1 1/2 tasse) de pak-choï
2 c. à s.	d'huile d'olive
200 g	(1 1/2 tasse) de blanc de poireau
100 g	(2/3 tasse) d'oignons, émincés
200 g	(1 tasse) de pommes jaunes, émincées
30 g	(1/4 tasse) de pignons, grillés
3 c. à s.	de raisins secs
3	œufs, battus
400 g	(14 oz) de pâte brisée maison ou 2 abaisses du commerce
Graines de sésame	

1. Faire bouillir le pak-choï 1 min à l'eau bouillante. Égoutter et presser fortement pour extraire l'eau. Hacher grossièrement.
2. Chauffer l'huile d'olive dans une casserole. Faire revenir les poireaux, les oignons et les pommes 10 min à feu moyen-vif.
3. Ajouter le pak-choï et cuire jusqu'à évaporation complète du liquide. Incorporer les pignons, les raisins secs, les pommes cuites et les œufs. Bien mélanger.
4. Abaisser une partie de la pâte brisée au fond d'un moule à tourte. Étaler les légumes et couvrir avec une deuxième abaisse. Souder et canneler les bords.
5. Badigeonner le dessus avec un peu d'œuf battu et parsemer de graines de sésame. Cuire au four 45 min à 180°C (350°F).

6 PORTIONS

TEMPS DE PRÉPARATION : 1 H 30

DIFFICULTÉ : DIFFICILE

Philippe Coudroy, enseignant à l'École hôtelière de la Capitale à Québec



Tiré du livre: