



Acupuncture & moxibustion

www.acupuncture-moxibustion.org



Brèves d'acupuncture

Tuy Nga Brignol, Jean-Marc Stéphan,

L'électroacupuncture pourrait être efficace dans le traitement de l'obésité centrale



© Image : Dr Jean-Marc Stéphan

L'Organisation Mondiale de la Santé définit l'obésité par un indice de masse corporelle supérieur (IMC) supérieur ou égal à 30, alors que le surpoids débute à 25. L'obésité peut être classée en obésité centrale et obésité périphérique.

L'obésité centrale se réfère à une accumulation excessive de graisse autour de la région abdominale par rapport aux membres inférieurs et aux hanches. Outre la relation communément connue avec le diabète de type 2, les dyslipidémies, les maladies cardiovasculaires comme l'hypertension artérielle, l'obésité centrale est également significativement corrélée avec la mortalité cardiovasculaire et cancéreuse.

Quant à l'obésité périphérique, elle se caractérise par une accumulation de graisse principalement dans les hanches, les cuisses et les fesses. Cette forme d'obésité est également liée à des problèmes métaboliques et peut également augmenter le risque de maladies cardiovasculaires, mais peut avoir des effets différents sur le corps par rapport à l'obésité centrale.

De ce fait, l'obésité centrale est considérée comme une menace importante pour la santé. En outre, la recherche scientifique a démontré que l'accumulation de graisse intra-abdominale est associée à des risques plus élevés de maladies métaboliques et cardiovasculaires, indépendamment de l'indice de masse corporelle (IMC).

Un essai comparatif randomisé, versus placebo et à l'insu d'un évaluateur du patient a été mené dans quatre consultations de Médecine Chinoise de l'Université Baptiste de Hong Kong [1]. Elle a eu pour

1 . Lam TF, Lyu Z, Wu X, Wong YP, Cao P, Wong EY, Hung HB, Zhang S, Bian Z, Zhong LLD. Electro-acupuncture for central obesity: a patient-assessor blinded, randomized sham-controlled clinical trial. BMC Complement Med Ther. 2024 Jan 29;24(1):62. doi: 10.1186/s12906-024-04340-5. PMID: 38287303; PMCID: PMC10823622.

objectif d'évaluer l'efficacité et la sécurité de l'électroacupuncture (EA) dans le traitement de l'obésité centrale par rapport à l'électroacupuncture fictive (EAF). Le recrutement a commencé en février 2019 et l'étude s'est achevée en décembre 2020.

Les participants ont été recrutés par le biais de publicités et de programmes télévisés. Un total de 168 participants âgés de 18 à 65 ans ont été répartis à part égale dans le groupe EA et dans le groupe témoin EAF. Les personnes avaient un indice de masse corporelle $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ et un tour de taille ou périmètre abdominal $PA \geq 90 \text{ cm}$ chez les hommes et $PA \geq 80 \text{ cm}$ chez les femmes.

Pour le groupe EA, les aiguilles furent insérées pendant 30 minutes à chaque séance sur huit points : *tianshu* (E25), *daheng* (Rt15), *daimai* (VB26), *qihai* (VC6), *zhongwan* (VC12), *zusanli* (E36), *fenlong* (E40) et *sanyinjiao* (Rt6), soit un total de quatorze points d'acupuncture.

Pour le groupe EAF, des aiguilles d'acupuncture placebo Streiberger ont été utilisées aux mêmes points d'acupuncture avec des modalités de stimulation électrique identiques, mais non effectives.

La durée du traitement par EA a été de huit semaines à raison de deux séances/semaine, suivie de huit semaines supplémentaires affectées à la surveillance, soit un total de seize séances.

Le critère de jugement principal fut la variation du PA avant et après le traitement. Les critères de jugement secondaires comportent la modification de l'IMC et du tour de hanche, du rapport périmètre abdominal, et du pourcentage de graisse corporelle au cours du traitement et de la période de suivi.

La profondeur d'insertion de chaque point d'acupuncture est d'environ 10 à 25 mm pour obtenir la sensation de *deqi*. La stimulation électrique a été délivrée sur les points abdominaux par un appareil japonais ITO ES-160 Stimulator - Electro-Acupuncture Device - 6 Channels. La fréquence utilisée : 50Hz – 50 μ s de durée d'impulsion [2]) est appliquée.

Pour le groupe contrôle EAF, les aiguilles sont également reliées à un stimulateur électrique pendant 30 minutes, mais aucune stimulation électrique n'a été appliquée. Le stimulateur émet uniquement le même bip sonore et la même lumière clignotante en continu.

Il est conseillé à tous les participants de suivre dans leur régime alimentaire quotidien les directives de la pyramide alimentaire équilibrée conçue par l'Association des Diététiciennes de Hong Kong. Ils ne sont pas tenus de pratiquer des exercices physiques, mais peuvent continuer leur routine habituelle, le cas échéant. Sur les 580 répondants, 168 participants sont éligibles. Ils sont randomisés dans le groupe EA (n=84) et dans le groupe EAF (n=84). 91,7% (77/84) des participants du groupe EA et 90,5% (76/84) du groupe EAF ont terminé toutes les séances de traitement et de suivi. Les caractéristiques initiales des deux groupes sont équilibrées ($p > 0,05$).

Les résultats ont montré un changement significatif du tour de taille (PA) par rapport au groupe témoin (MD = -1,1 cm, IC à 95% = -2,8 à 4,1), à la fois pendant la période de traitement et de suivi. Un changement significatif du pourcentage de graisse corporelle est enregistré pour les deux groupes après le traitement, mais aucune variation significative n'est observée pendant la période de suivi (MD = -0,1 %, IC à 95% = -1,9 à 2,2). Les changements dans la circonférence des hanches sont également significatifs pendant la période de traitement et de suivi pour le groupe EA. Par rapport au groupe témoin, le poids corporel (MD = -1kg, 95% CI=3.3 à 5.3) et l'IMC (MD = -0.5, 95% CI=0.7 à 1.9) ont également diminué de manière significative au sein et entre les deux groupes. L'incidence des événements indésirables est similaire dans les deux groupes.

Notons que les points *tianshu* (E25), *daheng* (Rt15), *daimai* (VB26), *qihai* (VC6), *zhongwan* (VC12), *zusanli* (E36), *fenlong* (E40) et *sanyinjiao* (Rt6) ont été sélectionnés sur la base de preuves provenant d'une revue systématique et du consensus des experts locaux. Ainsi certains de ces points utilisés

2. En transposant à une durée d'impulsion de 250 μ s, la fréquence à utiliser est de 10Hz ou 12,5Hz pour une durée d'impulsion à 200 μ s. Par ailleurs, notons que les auteurs ont commis une erreur de transcription en notant qu'ils délivraient une fréquence de 50Hz avec un voltage de 50V, alors que cet appareil a une tension d'alimentation de 6V et que selon les spécifications d'ITO, le voltage de sortie maximum est de 16V \pm 20% et le courant de sortie maximum est de 32 mA en pic. Il faut donc bien comprendre qu'il s'agit d'une durée d'impulsion de 50 μ s, seule variable pouvant être réglée avec l'intensité en mA et la fréquence en Hz.

pour une indication similaire : *zhongwan* (VC12), *fenglong* (ES40) ont objectivé également une diminution significative du poids corporel, de l'indice de masse corporelle et du rapport circonférence taille / hanche des patients dans le groupe d'acupuncture versus group témoin [3].

On remarquera d'autre part que la fréquence de 50Hz à 50µs de durée d'impulsion (ou 12,5Hz ; 200µs) est quasi similaire à celle que l'on utilise pour avoir une effet hypoglycémiant immédiat dans le diabète de type 1 (15Hz à 200µs) avec stimulation en EA des points *zusanli* (E36), *zhongwan* (VC12) et *guanyuan* (4VC) [4].

En conclusion, l'électroacupuncture pourrait être efficace dans le traitement de l'obésité centrale en réduisant le tour de taille, le tour de hanches, le poids corporel, l'IMC et le rapport tour de taille/tour de hanches.

D^r Tuy Nga Brignol

Vice-Présidente de l'ASMAF-EFA

✉ tn_brignol@hotmail.com

ORCID : 0000-0002-3775-1209

Conflit d'intérêts : aucun

D^r Jean-Marc Stéphan

Coordinateur du DIU d'acupuncture obstétricale Université de Lille - Faculté de Médecine

Président de l'association « Acupuncture & Moxibustion »

✉ : jean-marc.stephan2@univ-lille.fr

ORCID : 0000-0002-3377-2280

Conflit d'intérêts : aucun

3. Xie XC, Cao YQ, Gao Q, Wang C, Li M, Wei SG. Acupuncture Improves Intestinal Absorption of Iron in Iron-deficient Obese Patients: A Randomized Controlled Preliminary Trial. *Chin Med J (Engl)*. 2017 Mar 5 ;130(5):508-515.

4. Stéphan JM. À propos d'un cas clinique de diabète de type 2 : effets immédiats de l'acupuncture et de l'électroacupuncture. Quels effets à long terme ? *Acupuncture & Moxibustion*. 2020;19(2):160-179.