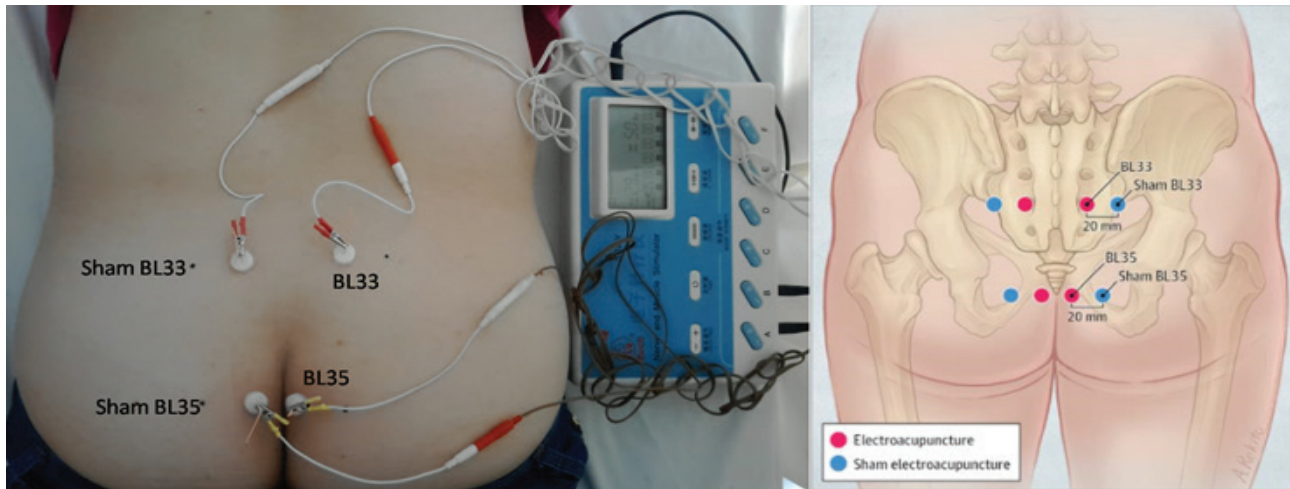




## Brèves d'acupuncture

Jean-Marc Stéphan

### L'incontinence urinaire d'effort est réduite par électroacupuncture chez les femmes ménopausées



L'EA à 50Hz (durée d'impulsion 200 $\mu$ s) a été appliquée aux points V33 (*zhongliao*), V35 (*huiyang*).

L'efficacité et l'innocuité de l'électroacupuncture (EA) ont été comparées à celles de l'électroacupuncture fictive dans le traitement des femmes ménopausées souffrant d'incontinence urinaire d'effort.

L'incontinence urinaire est un écoulement involontaire, non contrôlable, des urines par l'urètre. Il existe plusieurs formes d'incontinence urinaire selon le mécanisme de survenue.

L'incontinence urinaire d'effort se caractérise par une fuite involontaire des urines, non précédée par un besoin d'uriner, qui peut survenir à l'occasion d'un effort comme le fait de sauter, soulever des charges lourdes ou de toute autre activité augmentant la pression abdominale, mais aussi lors d'un effort minime comme la toux, le rire. Quant à elle, l'incontinence urinaire par hyperactivité de la vessie se caractérise par une fuite involontaire des urines, précédée d'un besoin urgent et incontrôlable d'uriner survenant au repos, la nuit, en dehors de tout effort. Et les deux peuvent coexister : c'est l'incontinence mixte.

349 femmes ménopausées ont bénéficié de dix-huit séances de traitement d'électroacupuncture ou d'électroacupuncture fictive sur six semaines, avec une évaluation de suivi de vingt-quatre semaines. La réponse au traitement a été définie comme une réduction de 50% ou plus des fuites d'urine, mesurée par le Pad Test d'une heure (de la société internationale de l'incontinence) qui chiffre la quantité de fuite en gramme (puis évaluée en %) à 6 semaines après le début du traitement.

L'EA à 50Hz (durée d'impulsion 200 $\mu$ s) a été appliquée pendant 30mn sur V33 (*zhongliao*), V35 (*huiyang*) : trois séances / semaine – dix-huit séances sur six semaines. À la sixième semaine de traitement, le taux de réponse était de 61% dans le groupe EA versus 18,9% dans le groupe EA factice (différence 42,5% ; IC à 95%, 33,3-51,7 ;

$p < 0,001$ ). Les événements indésirables liés au traitement sont survenus chez 2,1% des femmes au cours du traitement de six semaines (hématome sous-cutané, fatigue, douleur aigüe).

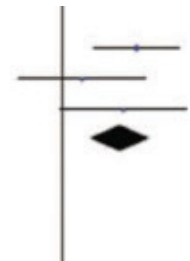
En conclusion, l'EA peut soulager efficacement et en toute sécurité les symptômes de l'incontinence urinaire et améliorer la qualité de vie des femmes ménopausées présentant une incontinence urinaire d'effort.

Wang W, Liu Y, Sun S, Liu B, Su T, Zhou J, Liu Z. Electroacupuncture for postmenopausal women with stress urinary incontinence: secondary analysis of a randomized controlled trial. *World J Urol.* 2019 Jul;37(7):1421-1427.

## L'acupuncture peut être aussi efficace que les techniques occidentales de Procréation Médicale Assistée (PMA) chez les femmes infertiles

### 1.7.3 acupuncture alone

Chen 2018	24	35	7	35	3.2%	3.43 [1.70, 6.90]
Lin 2018	7	30	5	30	2.3%	1.40 [0.50, 3.92]
Yang 2017	11	32	4	32	1.8%	2.75 [0.98, 7.74]
<b>Subtotal (95% CI)</b>		<b>97</b>		<b>97</b>	<b>7.3%</b>	<b>2.63 [1.60, 4.32]</b>
Total events	42		16			
Heterogeneity: $\text{Chi}^2 = 2.00$ , $\text{df} = 2$ ( $P = 0.37$ ); $I^2 = 0\%$						
Test for overall effect: $Z = 3.80$ ( $P = 0.0001$ )						



Les résultats de la méta-analyse montrent ici une augmentation statistiquement significative du taux de grossesse entre le groupe acupuncture seule versus groupe témoin : risque relatif  $RR = 2,63$  (IC 95% 1,60-4,32) ;  $I^2 = 0\%$ , soit 2,63 fois de plus de possibilité d'être enceinte par acupuncture.

En Chine, l'acupuncture est largement utilisée par les femmes infertiles dans un but de procréation médicale assistée (PMA) mais pas toujours associée aux protocoles usuels de PMA occidentale. De ce fait, cette méta-analyse a pour objectif d'évaluer son efficacité.

Six bases de données (Medline, Embase, the Cochrane Central Register of Controlled Trials, the China National Knowledge Infrastructure (CNKI), the China Science and Technology Journal Database (VIP), and Wan-Fang Data) ont été explorées jusqu'en juin 2018. Vingt-deux essais comparatifs randomisés (ECR) concernant 2591 femmes souffrant d'infertilité traitées par acupuncture ou par traitement combiné (phytothérapie chinoise, thérapeutique occidentale de la PMA) ont été inclus. La méta-analyse a été réalisée à l'aide de Revman 5.3. La qualité méthodologique des études a été évaluée à l'aide de l'outil d'évaluation du risque de biais de la Cochrane Collaboration.

Le taux de grossesse a été significativement amélioré avec le traitement acupunctural seul ou associé ( $RR = 1,84$  ; IC à 95% = 1,62 à 2,10 ;  $p < 0,00001$ ) par rapport à celui du groupe témoin. L'analyse des sous-groupes a objectivé une amélioration significative également avec acupuncture plus médecine occidentale, ou acupuncture plus pharmacopée chinoise ou acupuncture plus pharmacopée chinoise et médecine occidentale en comparaison à une intervention de médecine occidentale pure.

Il a été également observé une amélioration significative de l'infertilité quels qu'en soient la cause de l'infertilité : syndrome des ovaires polykystiques, infertilité tubaire, troubles ovulatoires ou autres facteurs.

De surcroît, le taux d'ovulation et l'épaisseur de l'endomètre ont été significativement augmentés. Ainsi dans neuf ECR ( $n = 786$ ), l'épaisseur de l'endomètre a été significativement augmentée. La différence moyenne (DM) sur modèle à effets aléatoires offre une différence statistiquement significative entre les groupes acupuncture et le groupe

témoin (DM=1,39 ; IC à 95% 0,51 à 2,27 ; p=0,002). Cependant ce résultat est à tempérer du fait de la grande hétérogénéité statistique entre les études ( $I^2=97\%$ ). La concentration de LH a également été diminuée.

Par ailleurs, on note moins d'effets indésirables avec l'acupuncture qu'avec les traitements pharmacologiques.

En conclusion, l'acupuncture et ses thérapies combinées peuvent être efficaces pour traiter l'infertilité féminine. Cependant, les études incluses ne sont pas suffisamment robustes pour permettre de tirer une conclusion ferme en raison de nombreux biais liés à la qualité des études incluses. De futurs ECR de haute qualité méthodologique sont nécessaires pour confirmer ces résultats.

Yun L, Liqun W, Shuqi Y, Chunxiao W, Liming L, Wei Y. Acupuncture for infertile women without undergoing assisted reproductive techniques (ART): A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jul;98(29):e1646.3

## Fatigue liée au cancer : l'acupuncture doit être recommandée



Sept bases de données (Cochrane Library, Embase, Medline, Web of Science, CBM, Wanfang et CNKI) explorées de la création à novembre 2016 ont permis de sélectionner dix essais comparatifs randomisés (n=1327). L'acupuncture a eu un effet bénéfique sur la fatigue chez les patients atteints de cancer, quel que soit le traitement anticancéreux concomitant, en particulier chez les patientes atteintes d'un cancer du sein. Elle pourrait considérablement atténuer l'asthénie par rapport à l'acupuncture fictive ou aux soins habituels.

L'acupuncture pendant 20-30 min/session, trois fois/semaine pendant deux ou trois semaines ou deux fois par semaine pendant deux semaines ou enfin hebdomadaire pendant six semaines a eu des effets statistiquement significatifs : la différence moyenne standardisée (SMD) sur modèle à effets aléatoires entre le groupe acupuncture et le groupe témoin est égal à -1,26 ; IC à 95% -1,80 à -0,71, p=0,00001). Mais le résultat est à relativiser du fait de la grande hétérogénéité statistique entre les études ( $I^2=94\%$ ). Notons toutefois que la SMD est à -1,26 et selon ce qui est couramment admis, l'effet d'un traitement ou d'une intervention est faible si la SMD est supérieure à 0,2 et inférieure à 0,3, modéré si la SMD est entre 0,3 et 0,8 ; et important ou fort si SMD > 0,8.

Une autre méta-analyse en sous-groupe s'intéressant à quatre études incluant des types de tumeurs mixtes (comme les cancers du poumon, du foie, rectum, nasopharyngé, des ovaires, du col de l'utérus, de l'endomètre et du pancréas) a montré que l'acupuncture avait également un effet important sur la prise en charge due à la fatigue liée au cancer (SMD - 1,80 ; IC 95 % 3,29 - 0,32) ; p < 0,02).

Six ECR ont signalé l'apparition d'événements indésirables (souvent saignements ponctuels et ecchymoses), tandis que cinq n'en ont signalé aucun.

L'acupuncture est donc efficace pour la prise en charge de la fatigue liée au cancer et devrait être recommandée comme traitement complémentaire alternatif en première intention surtout pour les patientes atteintes d'un cancer du sein.

Zhang Y, Lin L, Li H, Hu Y, Tian L. Effects of acupuncture on cancer-related fatigue: a meta-analysis. Support Care Cancer. 2018 Feb;26(2):415-425.

## Attention à la distance de chauffage et du nettoyage des cendres dans la moxibustion

Une compréhension des performances thermiques des tissus biologiques sous moxibustion avec nettoyage des cendres et ajustement de la distance (NCAD) est utile pour l'optimisation et la standardisation du traitement clinique de la moxibustion. Cette étude a comparé la distribution de la température de surface d'un bâton de moxa avec et sans nettoyage des cendres. L'expérimentation du traitement par moxibustion sur des tissus in vitro et l'abdomen humain a été menée.

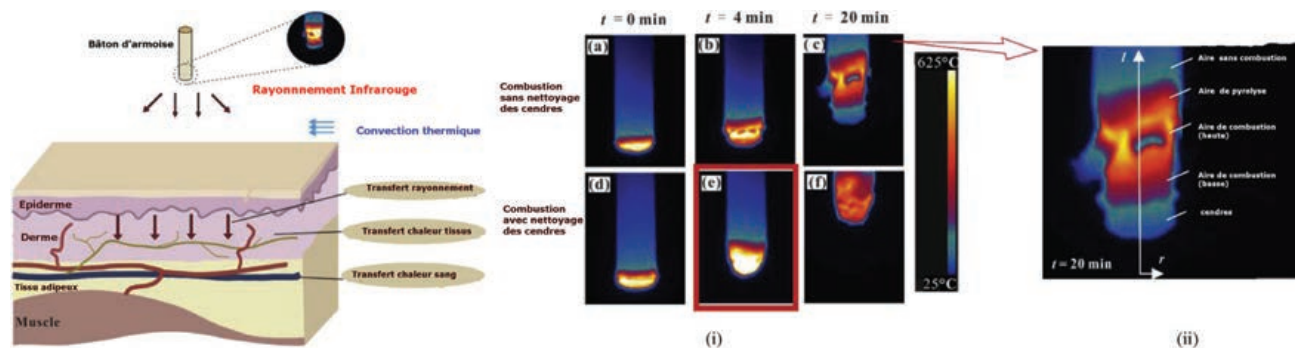


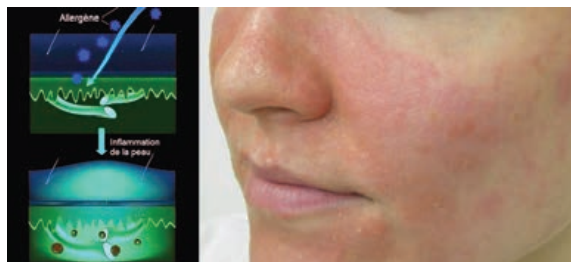
Image infrarouge du bâton de moxa brûlant sur la surface latérale : (i) avec nettoyage des cendres (en bas) et sans nettoyage des cendres (en haut) à 0, 4 et 20mn ; (ii) sans nettoyage des cendres à  $t = 20$  minutes.

Les résultats montrent que la température de surface du bâton de moxa brûlant avec un nettoyage régulier des cendres est maintenue à une plage supérieure à celle sans nettoyage des cendres. Sur du tissu expérimental in vitro pendant la moxibustion avec le processus NCDA, l'accroissement de la température ( $\Delta T^\circ$ ) à la surface de la peau fluctue dans une même plage de température tandis que le  $\Delta T^\circ$  dans le tissu sous-cutané ( $>1$  mm) continue d'augmenter. En revanche, on observe que ces  $\Delta T^\circ$  sous moxibustion sans NCAD étaient tous inférieurs à ceux avec NCAD. De plus, la position du bâton d'armoise va varier et sera davantage éloigné si on opère avec une moxibustion sans NCAD. En outre, la température de surface du tissu abdominal humain sous traitement de moxibustion avec NCAD peut être maintenue à  $46^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$  pendant une durée plus longue par rapport à celle sous moxibustion sans NCAD. Or, les thermorécepteurs cutanés TRPV1 et TRPV2 (transient receptor potential vanilloïde) qui sont des récepteurs ionotropiques activés par des molécules de la famille des vanilloïdes telle que la capsaïcine présente dans le piment, interviennent dans les mécanismes nociceptifs et s'activent en réponse à un stimulus thermique supérieur à  $44^\circ\text{C}$ . La plage de températures de  $44,5^\circ\text{C}$  à  $46,5^\circ\text{C}$  peut activer les nocicepteurs mécanosensibles à la fibre A au niveau de la peau humaine et engendrer une régulation négative des TRPV1 et 2, d'où l'action antalgique. Par conséquent, il est important de conserver la plage de température efficace des tissus biologiques pendant la moxibustion dans les traitements cliniques pour obtenir un meilleur effet thérapeutique.

Sun C, Li Y, Kuang J, Liang X, Wu J, Ji C. The thermal performance of biological tissue under moxibustion therapy. J Therm Biol. 2019 Jul;83:103-111.



## L'électroacupuncture inhibe la dégranulation des mastocytes via les récepteurs cannabinoïdes CB2 dans un modèle de dermatite de contact allergique chez le rat



Il existe deux types principaux de récepteurs à cannabinoïdes, les récepteurs CB1 et CB2. Les récepteurs CB1 ont été découverts en 1990 et les récepteurs CB2 peu de temps après, en 1993. Les récepteurs CB1 sont surtout présents dans le cerveau, mais aussi dans le système nerveux central et les organes liés. Il a été objectivé que ces récepteurs influençaient la mémoire, l'humeur, le sommeil, l'appétit et la perception de la douleur. C'est pourquoi ils ont des implications dans le traitement de troubles tels que la douleur chronique et la dépression.

La découverte de CB2 dans les glandes sébacées humaines a permis aux chercheurs de comprendre son rôle dans le maintien de la lipogenèse sébacée homéostatique. Toute dérégulation de la voie sébacée endogène, telle que la surstimulation de ces récepteurs, peut donc favoriser le développement de la séborrhée et de l'acné. Les récepteurs CB2 cannabinoïdes (CB2R) sont principalement présents sur les cellules immunitaires, y compris les mastocytes, qui participent à la dermatite de contact allergique (DCA) induite par le 2,4-dinitrofluorobenzène (DNFB).

Dans cette étude, les auteurs ont cherché à déterminer si l'inhibition de la dégranulation des mastocytes était impliquée dans l'effet anti-DCA de l'électroacupuncture (EA) au point ES36 (*zusanli*) à la fréquence de 2Hz via les CB2R. Des rats Sprague-Dawley ont donc été sensibilisés par du DNFB afin de créer une DCA, puis stimulation EA pendant 1 semaine. L'œdème de l'oreille provoqué par le DNFB, les taux d'IgE sériques, la production locale de cytokines et l'infiltration des mastocytes ont été évalués. De plus, des mastocytes péritonéaux de rat ont été isolés et cultivés pour la détection de l'expression de CB2R, l'activation de la protéine kinase activée par un mitogène (MAPK) et l'activation de la dégranulation des mastocytes en présence ou en l'absence d'antagonistes CB2R.

L'EA a inhibé l'œdème de l'oreille, supprimé la production d'IgE et de cytokines, diminué le nombre de mastocytes et freiné la dégranulation des mastocytes, ce qui était associé à l'inhibition de la phosphorylation de p38 dans la dermatite de contact allergique induite par DNFB. Il est important de noter que l'EA a amélioré l'expression de l'ARNm et de la protéine CB2R dans les mastocytes péritonéaux des rats. L'antagoniste CB2R AM630 mais pas l'antagoniste CB1R AM251 a inversé efficacement l'effet suppressif de l'EA sur l'activation de p38, l'infiltration des mastocytes et la dégranulation. Ces résultats fournissent des preuves pour soutenir l'hypothèse que l'EA favorise l'expression de CB2R dans les mastocytes. Une inhibition de la voie p38MAPK qui intervient dans la réponse inflammatoire s'ensuit ensuite, entraînant potentiellement l'effet anti-allergique de l'EA. Cela suggère que l'EA à la fréquence de 2Hz au point ES36 peut être une thérapie efficace pour traiter les maladies inflammatoires de la peau telles que la dermatite de contact allergique.

Wang Z, Lu M, Ren J, Wu X, Long M, Chen L, Chen Z. Electroacupuncture inhibits mast cell degranulation via cannabinoid CB2 receptors in a rat model of allergic contact dermatitis. *Acupunct Med.* 2019 Dec;37(6):348-355.



Dr Jean-Marc Stéphan

Directeur de la revue « Acupuncture & Moxibustion »

Coordinateur du DIU d'acupuncture obstétricale de la Faculté de Médecine de Lille 2

Secrétaire Général de l'ASMAF-EFA

✉ jm.stephan@acupuncture-medicale.org

Conflit d'intérêts : aucun