



## Evaluation de l'acupuncture

# L'acupuncture améliore le spermogramme en cas d'oligo-astheno-tératospermie

Nguyen Trong Khanh et Johan Nguyen

Gurfinkel E, Cedenho AP, Yamamura Y, Srougi M. Effects of acupuncture and moxa treatment in patients with semen abnormalities. Asian J Androl 2003; (5):345-348.

### Résumé :

#### Objectifs :

Evaluer les effets de l'acupuncture sur les anomalies du spermogramme.

#### Plan expérimental :

Essai contrôlé randomisé (ECR) acupuncture versus acupuncture factice.

#### Cadre :

Service d'infertilité du département de gynécologie et d'urologie, Université Fédérale de Sao Paulo, Faculté de Médecine Paulista, Sao Paulo, Brésil.

#### Patients :

19 patients âgés entre 24 et 42 ans. *Critères d'inclusion* : patients mariés depuis 3 ans sans enfant avec infertilité rapportée à des anomalies du sperme (oligo, térato et/ou asthénospermie) détectées dans au moins deux analyses et sans autre

pathologie associée. *Critères d'exclusion* : numération de spermatozoïdes < 5 millions/ml, leucocytospermie, antécédent de chirurgie des organes et voies génitales, usage de drogues actives sur le tractus uro-génital depuis moins d'un an.

#### Intervention :

Randomisation (méthode non précisée) en 2 groupes :

1- *Groupe acupuncture* (n=9): 20 séances d'acupuncture (séance de 25 minutes) et moxibustion (20 minutes) [voir détail dans encadré "protocole"]. 2 séances par semaine durant 10 semaines.

2- *Groupe acupuncture factice* (n=10) : quatre points au niveau thoraco-abdominal ne correspondant pas à des points répertoriés sont utilisés pour l'acupuncture factice ; quatre points dorsaux non répertoriés comme point d'acu-

puncture sont utilisés pour la moxibustion factice. Durée et nombre de séances sont similaires au groupe acupuncture.

#### Critères de jugement :

Analyse du spermogramme après 3 à 5 jours d'abstinence effectuée avant et après traitement par un observateur ignorant le groupe d'appartenance des patients.

#### Principaux résultats :

L'acupuncture entraîne une amélioration significative du pourcentage de spermatozoïdes de forme normale. Les autres paramètres (volume, numération et mobilité) ne sont pas modifiés.

#### Conclusion :

L'acupuncture améliore le spermogramme des patients avec oligo-astheno-tératospermie sans cause apparente.

### Commentaires :

Il s'agit d'une toute petite étude présentant d'évidentes lacunes méthodologiques.

Mais son intérêt est d'attirer notre attention sur un champ d'application particulier de l'acupuncture : les

infertilités masculines. Cet essai brésilien fait suite à deux essais contrôlés israéliens [1, 2] et trois autres chinois [3- 5], un essai allemand venant juste d'être publié en 2005 [6]. Tous ces essais semblent confirmer la possibilité d'une amélioration du spermogramme sous

Tableau I. Essais contrôlés évaluant l'acupuncture dans les infertilités masculines.

Auteur	Contexte clinique	Type d'essai	Points	Protocole	Résultats
Siterman 1997 Israël [1]	Oligospermie Téatospermie Asthénospermie Isolées ou associées	Acupuncture (n=16) versus absence d'acupuncture (n=16) Non randomisé	Points choisis parmi les suivants en fonction des règles de la MTC (12 points au maximum) : 7P, 4GI, 11GI, 30E, 36E, 6Rte, 9Rte, 10Rte, 7C, 20V, 23V, 33V, 6Rn, 7Rn, 6MC, 5E, 8E, 1VC, 2VC, 4VC, 6VC, 4VG	Pas plus de 12 points par séance <i>Deqi</i> Séances de 25 minutes 10 séances 2 par semaine sur 5 semaines	Elévation de la mobilité du pourcentage de formes normales de l'index de fertilité 4/16 grossesses spontanées après acupuncture.
Zheng Zongchang 1997 Chine [3]	Oligoastheno- spermie	Essai contrôlé randomisé acupuncture (n=30) versus acupuncture + injection ponctuelle d'extraits de bois de cerf (n=30), versus prescription traditionnelle chinoise (n=30), ou association des trois traitements (n=30)	1) acupuncture Points principaux : 20V, 23V, 26V, 32V. Points secondaires : 36E, 6Rte, 4VC. Alternativement une paire de points <i>shu</i> associée à une paire de points <i>jing</i> . 2) chimiopuncture d'extraits de bois de cerf (1ml) 25V, 23V Une paire de point <i>shu</i> par jour	1) <i>Deqi</i> , au niveau des points dorsaux, chercher l'irradiation à la région sacrée ou hypogastrique Séances de 10 à 20 minutes avec stimula- tion manuelle toutes les 3 à 4 minutes Séries de 15 séances quotidiennes, 4 à 8 séries. 2) chimiopuncture : recherche du <i>deqi</i> avec l'aiguille d'injection	Amélioration de la numération et de la mobilité. L'association acupuncture + chimiopuncture + prescription traditionnelle donne les meilleurs résultats. Les résultats sont corrélés à la numération des spermatozoïdes au début du traitement.
He Xinping 1998 Chine [4]	Oligospermie	Essai contrôlé randomisé traitement médical seul (25 mg clomifène par jour x 25 jours par mois x 3 mois, n=54) versus acupuncture + traitement médical (n=54).	3VC, 4VC, 6VC 4VG, 36E, 24VG, 20VG, 23V, 4VG, 24V, 32V, 3VG	<i>Deqi</i> , rotation <i>feizhen</i> pendant 3 minutes répétée à 15 minutes, séance de 30 minutes. Electro-acupuncture Moxibustion (4VC, 4VG) 1 séance/ jour x 25 jours par mois x 3 mois	–
Siterman 2000 Israël [2]	Azoospermie	Acupuncture (n=20) versus absence d'acu- puncture (n=20). Non randomisé	Points principaux (tonification) 6Rte, 4VC, 7P, 6Rn, 30E Si Vide des Reins 3Rn, 23V, 11Rn, 52V (tonification) Si Humidité-Chaleur 9Rte, 5E, 11GI, 28E, 41VB (dispersion). Points secondaires : 4GI, 36E, 10Rte, 7C, 20V, 6MC, 4VG, 20VG, 20VB, 3E, 7Rn, 27VB.	Pas plus de 12 points par séance <i>Deqi</i> Séances de 25 minutes. 10 séances 2 par semaine sur 5 semaines	Elévation de la numération des spermatozoïdes 2 grossesses/20 dans le groupe acupuncture après ICSI.
Xiao Yuanhui 2001 Chine [5]	Retard de liquéfaction du sperme	Essai contrôlé randomisé acupuncture versus chymotrypsine IM	Acupuncture 32V, 1VC + Chimiopuncture (chymotrypsine) 23V, 26V	Une séance tous les deux jours Séries de 5 séances	Raccourcissement du temps de liquéfaction. L'acupuncture est supérieure au traitement médical
Pei J 200 Allemagne [6]	Oligospermie Téatospermie Asthénospermie Isolés ou associés	Acupuncture (n=40) versus absence d'acupuncture (n=12) Non randomisé	Points principaux : 4VC, 23V, 32V, 3Rn Points secondaires : 36E, 10Rte, 6Rte, 29E, 20VG.	<i>Deqi</i> , réinduction à 10 minutes Séance de 25 minutes 10 séances, 2 séances par semaines sur 5 semaines	Elévation du pourcentage de spermatozoïdes de forme normale en microscopie électronique

acupuncture. Cette amélioration porte sur différents paramètres :

- numération des spermatozoïdes [2, 3]
- mobilité des spermatozoïdes [1, 3]
- pourcentage des formes anormales [1, 6]
- index de fertilité [1]
- temps de liquéfaction du sperme [5].

Le problème est justement la multiplicité de ces critères de jugement : plus on augmente le nombre de paramètres et plus on augmente la probabilité de faire apparaître à tort un résultat positif [7]. Un autre problème est l'intérêt de ces critères non cliniques : quel est l'intérêt d'une amélioration de la "qualité" du sperme en terme de mobilité, de numération, ou de temps de liquéfaction ? Les facteurs prédictifs de fertilité sont très discutés et ont tendance à être remis en cause : le meilleur facteur semble non pas le nombre ou la mobilité mais la morphologie des spermatozoïdes [8]. Le problème serait résolu en utilisant un critère clinique pertinent, qui serait dans ce cas le nombre de fécondations obtenu qui n'est pas rapporté dans l'essai brésilien. Siterman rapporte 4 fécondations sur 16 patients contre 0 dans le groupe de contrôle en 1997 et 2 sur 20 en 2000 (après ICSI, injection intracytoplasmique de spermatozoïde).

L'essai de Gurfinkel a exclu les azoo et oligospermies sévères (< 5 millions par ml). Effectivement Zheng Zongchang montre une relation entre numération des spermatozoïdes et effet de l'acupuncture : plus intense est l'oligospermie, moins efficace est l'acupuncture [3]. Mais si l'effet de l'acupuncture est moins important, il n'est pas nul : Zheng rapporte une normalisation ou une amélioration importante dans 36 cas sur 74 avec oligospermie sévère (< 1 million par ml). De même, la deuxième étude de Siterman porte sur des cas d'azoospermie et d'oligospermie sévère (< 1 million par ml) avec analyse au microscope électronique. Chez 7 patients sur 15 cas d'azoospermie totale, une détection de spermatozoïdes est observée et deux fécondations obtenues après ICSI [2]. Sur la base de ces données, une azoospermie ou une oligospermie sévère n'apparaissent donc pas comme une contre-indication à un traitement par acupuncture.

Sur le plan de la technique d'acupuncture, le protocole brésilien est dit basé sur le traité de Zhao de l'Institut de MTC de Shanghai [9]. Il s'agit d'un protocole intensif de 20 séances avec une forte composante de moxibustion [voir encadré]. Il n'est pas fait mention de distinction des syndromes. Siterman fait référence à deux syndromes : vide de *yang* des Reins et Humidité-Chaleur. Ce dernier syndrome est rapporté aux syndromes inflammatoires des voies génitales et apparaît de meilleur pronostic quant à l'efficacité de l'acupuncture [2]. Zheng identifie également le syndrome vide de *yang* des Reins comme syndrome principal dans l'infertilité masculine [3]. L'utilisation d'extrait de corne de cerf ("pilose antler", andouiller en velours) répond à l'objectif du traitement du vide de *yang*. Observons que les deux ECR chinois utilisent en association à l'acupuncture la technique de chimiopuncture par injection au niveau des points, soit d'une préparation traditionnelle (extrait de corne de cerf), soit d'un médicament "occidental" (chymotrypsine).

Sur le plan du mécanisme d'action les auteurs évoquent le rôle d'un niveau bas d'agent antioxydant chez les patients infertiles. Les altérations morphologiques et fonctionnelles des spermatozoïdes sont rapportées à la haute toxicité des acides gras peroxydés et au processus de peroxydation lipidique de la membrane du spermatozoïde. Les auteurs suggèrent que la vasodilatation induite par l'acupuncture et la moxibustion pourrait être bénéfique par l'accroissement d'agents antioxydants tels que vitamine C, E et glutathion.



D<sup>r</sup> Nguyen Trong Khanh  
29 boulevard Carnot - 31000 Toulouse  
☎ 05.61.23.07.41  
✉ kxanhnguyentrong@wanadoo.fr



D<sup>r</sup> Johan Nguyen,  
27 bd d'Athènes, 13001 Marseille  
☎ 04.96.17.00.30 📠 04.96.17.00.31  
✉ johan.nguyen@wanadoo.fr

### Remerciements

Florence Phan-Choffrut pour la traduction des protocoles des ECR chinois.

### Références

1. Siterman S, Eltes F, Wolfson V, Zabludovsky N, Bartoov B. Effect of acupuncture on sperm parameters of males suffering from subfertility related to low sperm quality. *Arch Androl* 1997 Sep-Oct;39(2):155-61
2. Siterman S, Eltes F, Wolfson V, Lederman H, Bartoov B. Does acupuncture treatment affect sperm density in males with very low sperm count? A pilot study. *Andrologia* 2000 Jan; 32(1):31-9
3. Zheng Zongchang. Analysis on the therapeutic effect of combined use of acupuncture and medication in 297 cases of male sterility. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 1997;17(3):190-3.
4. He Xinping. [Acupuncture plus medication for male idiopathic oligospermatic sterility]. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion* 1998;17(5):21-22.
5. Xiao Yuanhui. [Observation on therapeutic effect of acupuncture combined with acupoint- injection of chymotrypsin in patients of semen delayed liquefaction]. *Chinese Acupuncture and Moxibustion* 2001;21(3):141.
6. Pei J et al. Quantitative evaluation of spermatozoa ultrastructure after acupuncture. *Fertility and sterility* 2005;84(1):141-147.
7. Cucherat M et al. Critère de jugement principal et critères de jugement secondaires in Lecture critique et interprétation des résultats des essais cliniques pour la pratique médicale. Paris: Flammarion; 2004, pp 111-114.
8. Guzick DS et al. Sperm morphology, motility, and concentration in fertile and infertile men. *N Engl J Med* 2001 Nov 8;345(19):1388-93
9. Zhao JS. *Acupuncture and Moxibustion*. Shanghai: Shanghai University of TCM Publishing House 2002.

## PROTOCOLE

### Ce protocole a fait la preuve de son efficacité dans les anomalies du spermogramme versus acupuncture factice

Deux séances  
par semaine

20 séances  
sur 10 semaines



4GI (*hegu*)  
6MC (*neiguan*)

30E (*qichong*)

3Rn (*taixi*)  
36E (*zusanli*)  
6Rte (*sanyinjiao*)  
4Rte (*gongsun*)  
3F (*taichong*)

*Deqi*

Séance de 25 minutes



9P (*taiyuan*)

3VC (*zhongji*)  
4VC (*guanyuan*)  
5VC (*shimen*)  
6VC (*qihai*)  
*Zigong* (PC, 3d en dehors du 3VC)  
*Qimen* (PC, 3d en dehors du 4VC)

20 minutes  
de moxibustion.

Erythème local  
à chaque point

13V (*feishu*)  
14V (*jue yinshu*)  
15V (*xinshu*)  
20V (*pishu*)  
21V (*weishu*)  
22V (*sanjiaoshu*)  
23V (*shenshu*)  
32V (*ciliao*)  
4VG (*mingmen*)  
52V (*zhishi*)