I meridiani energetici o canali di Bonghan (articolo scientifico)

da [**Acupuncture Today**](http://www.acupuncturetoday.com/mpacms/at/article.php?id=31918)  
Aprile 2009, vol. 10, numero 04

***I canali di Bonghan in Agopuntura***  
*Articolo di*[***David Milbradt***](http://www.prestopaingo.com/)*, LAC*

*Tradotto da Domizia Parri con il permesso dell’autore*

Essendo un agopuntore, mi trovo spesso a chiedermi come mai alcuni aghi ben piazzati possano avere tali risultati trasformativi nei miei pazienti. Negli ultimi 10 anni ho letto spiegazioni che variano da un’idea vaga e mistica che gli aghi smuavono il qi nei meridiani, a spiegazioni scientifiche in cui gli effetti dello stimolo dell’agopuntura vengono spiegati interamente basandosi sulla sua influenza sul sistema nervoso. Ho letto tutte queste teorie con interesse, ma in qualche modo esse non spiegano i cambiamenti che giorno per giorno vedo avvenire nei miei pazienti. La maggior parte di queste teorie sembrano limitate e tendono a limitare o sottovalutare la diversità delle risposte curative che vedo nella mia clinica.

Recentemente, tuttavia, è stata pubblicata una serie di lavori scientifici che hanno il potenziale per rivoluzionare la nostra comprensione di come funziona l’agopuntura. Un gruppo di ricercatori coreani ha scoperto una rete di filiformi strutture anatomiche microscopiche che corrispondono con la disposizione dei meridiani o canali di agopuntura tradizionali. I canali di agopuntura ora non sono più linee immaginarie, ma strutture anatomiche specifiche che, fino ad oggi, non sono mai state riconosciute dalle attuali teorie di anatomia. Questi canali sono stati trovati all’interno di vasi sanguigni e linfatici e formano anche reti che si sovrappongono agli organi interni.

I canali sono chiamati canali di Bonghan a causa di Kim Bonghan, un ricercatore della Corea del Nord che ha pubblicato i documenti che li descrivono nel 1960, un decennio prima che l’agopuntura fosse introdotta al pubblico americano. Anche se le sue scoperte sono state confermate dai ricercatori giapponesi Fujiwara e Yu nel 1967, il suo lavoro è stato ignorato da altri scienziati perché egli non ha mai rivelato la formula per il colorante da lui impiegato per rivelare queste strutture. Quasi 40 anni dopo, però, le scoperte di Kim sono state confermate da una serie di studi eseguiti su ratti, conigli e maiali. Fotografie con lo stereomicroscopio, e immagini di microscopia elettronica a trasmissione nei documenti di ricerca, mostrano assemblaggi di strutture tubolari da 30 a 100 micron di larghezza (i globuli rossi hanno 6-8 micron di diametro).

Apparentemente queste strutture sono rimaste inscoperte per così tanto tempo, perché sono quasi trasparenti e così sottili che sono appena visibili con il basso ingrandimento dei microscopi chirurgici. Inoltre sono facilmente confuse con la fibrina, che coagula e nasconde queste strutture quando c’è sanguinamento nei tessuti sezionati. Ora che sono state riscoperte, i ricercatori stanno studiando la loro composizione e la funzione. Le strutture tubolari che compongono i canali di Bonghan contengono un liquido che scorre abbondante, che comprende l’acido ialuronico, una sostanza che ammortizza e lubrifica articolazioni, occhi, pelle e anche le valvole cardiache. Visibile nelle fotografie inoltre sono dei piccoli granuli di DNA o microcellule di circa 1-2 micron di diametro, che contengono materiale cromosomico altamente reattivo alle macchie di anticorpi di cellule staminali. Quando queste cellule sono state isolate e quindi indotte a differenziarsi, sono cresciute diventando cellule di tutti e tre gli strati germinali. Queste possono dunque essere l’origine nel nostro corpo di cellule staminali adulte pluripotenti, con il potenziale di svilupparsi in ogni tipo di cellula del corpo.

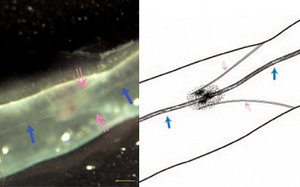


Figura 1. Una immagine allo stereomicroscopio del vaso linfatico intorno alla vena cava caudale di un ratto. La fotografia (a sinistra) e la sua illustrazione (a destra) mostrano la struttura filiforme (freccia piena) che passa gettare la valvola linfatica (freccia aperta). La fotografia è stata presa in vivo ed in situ, e un pezzo di carta nera è stata posta sotto il vaso linfatico per esporre chiaramente il bersaglio. La barra della scala è di 100 mm.

I canali di Bonghan vengono anche paragonati ai canali in fibra ottica. Questi canali possono essere in grado di portare una elevatissima densità di informazioni, che va ben oltre i limitati segnali unidirezionali del sistema nervoso o le informazioni diffusive portate da ormoni nel flusso sanguigno. Un documento del 2004 descrive come i biofotoni, prodotti da tessuti animali, possono essere emessi da molecole di DNA per produrre una luce coerente con la luce di tipo laser, in grado di trasportare un volume enorme di informazioni tramite i canali di Bonghan.

L’idea che i canali di agopuntura conducano la luce è già stata confermata da una ricerca russa pubblicata già nel 1991. Essi hanno scoperto che esiste la possibilità di far condurre la luce nel corpo umano solo lungo i meridiani, ed essa può entrare e uscire solo lungo i punti di agopuntura (ossia gli sbocchi all’esterno dei meridiani). Questo risultato è stato confermato da uno studio del 1992 nella Rivista di Medicina Tradizionale Cinese e da uno studio del 2005 nella Rivista di medicina alternativa e complementare, in cui sono stati utilizzati la moxibustione e la termografia a infrarossi per tracciare i percorsi dei meridiani.

Kim Bonghan riteneva che il sistema di comunicazione dei meridiani fosse responsabile della formazione dell’embrione e del controllo della crescita in tutto l’organismo. Ha fatto una serie di studi sullo sviluppo embrionale dei sistemi di meridiani di vari animali. Ha scoperto che un embrione di pollo comincia a sviluppare i canali di Bonghan entro 15 ore di concepimento. Sembra che la comunicazione svolta nei canali di Bonghan diriga lo sviluppo di tutti gli organi interni e possa fornire informazioni-loop di feedback critici, i quali creano la simmetria bilaterale nel nostro corpo.

La scienza dell’embriologia ha una chiara comprensione soltanto dei primi stadi della fecondazione e dello sviluppo. L’uovo non fecondato ha una parte superiore e inferiore, ma non vi è alcuna distinzione tra sinistra e destra o davanti e dietro. Un agopuntore direbbe che non è ancora stata stabilito l’orientamento dei meridiani ren e du . Senza questo asse primario di orientamento, l’embrione non può svilupparsi. Lo stimolo deve venire dall’esterno ed è fornito dalla azione del spermatozoo quando entra nell’uovo. Da quel momento, una linea guida è disposta dal punto di ingresso dello spermatozoo ai poli superiore e inferiore della cellula. La prima volta che l’ovulo fecondato si divide in due, ciò avviene lungo tale linea guida. Mentre l’embrione continua a svilupparsi, il lato in cui è entrato lo sperma diventa la pancia o laterale yin, che si suddivide in orientamenti destra e sinistra dal meridiano ren. Il lato opposto è la parte posteriore o laterale yang che si articola dal meridiano du.

In Mente e Natura, Gregory Bateson afferma che ciò che succede dopo è un mistero della scienza dell’embriologia. “Cosa comanda la quasi perfetta simmetria bilaterale esterna del corpo dei mammiferi? Abbiamo ben poca conoscenza del sistema di segnalazione che controlla la crescita. Ci deve essere un sistema complesso a incastro ancora poco studiato.” I ricercatori che si occupano dei canali di Bonghan sembrano aver scoperto quel sistema. È l’unica rete strutturale unica anatomicamente distinta che potrebbe gestire l’elevato volume di informazioni che sarebbe necessario per controllare l’organizzazione embrionale.Questo rapporto tra l’agopuntura e l’embriologia è stato anche esplorato da Charles Shang, MD, che ha sottolineato più sorprendenti somiglianze fisiologiche tra i punti di agopuntura e i centri organizzativi embriologici. Entrambi sono aree ad conduttura elettrica ed entrambi contengono un’alta densità di giunzioni gap, organelli cellulari che facilitano la comunicazione delle cellule. Shang teorizza che i punti di agopuntura sono gli stessi dei centri organizzativi che gli embriologi hanno scoperto che servono per controllare lo sviluppo degli embrioni. Egli postula che questo sistema di centri di controllo della crescita, o punti di agopuntura, forma l’embrione e poi persiste in organismi maturi al fine di coordinare le informazioni, che regolano l’omeostasi e gestiscono le complessità di riparazione e di rinnovamento del corpo a livello cellulare. Sebbene il testo di Shang preceda la recente ricerca sui canali Bonghan, egli teorizza: “I meridiani possono essere un modo conveniente di attivare le cellule staminali adulte intrinseche.

“Poiché il sistema dei meridiani organizza lo sviluppo dell’embrione fin dall’inizio, ben prima che il sistema circolatorio e sistema nervoso siano stabiliti, non è sorprendente scoprire che questi sistemi spesso si sovrappongono e interagiscono. Molti studi hanno chiaramente dimostrato che la stimolazione del sistema dei meridiani ha un profondo effetto su circolazione sanguigna locale e squilibri nel sistema nervoso. Inoltre, poiché lo sviluppo embrionale riflette lo sviluppo evolutivo, è molto probabile che il sistema dei meridiani abbia origini più antiche di altri sistemi fisiologici. Shang afferma: “Il suo programma genetico potrebbe essere servito come il modello da cui i nuovi sistemi si sono evoluti.”Le piante non hanno un sistema nervoso, eppure hanno un elevato grado di organizzazione strutturale e offrono risposte complesse al loro ambiente. La ricerca pubblicata su Scientific American nel mese di agosto del 1984 che descrive gli effetti del trasferimento di luce attraverso gli steli delle piante suggerisce che potrebbero essere i precursori ancestrali del sistema dei meridiani.

Il modello di crescita di Shang del sistema dei meridiani è importante anche per spiegare perché l’agopuntura ha così pochi effetti collaterali. “La stimolazione nervosa convenzionale solito si traduce in effetti unidirezionali. Ad esempio, la stimolazione vagale rallenta il battito cardiaco … Tuttavia, l’agopuntura nel punto PC6 accelera la bradicardia e decelera la tachicardia. L’agopuntura presso il punto ST36 sopprime le iperfunzioni (come la diarrea) e stimola le ipofunzioni (come la stitichezza ) della motilità intestinale. ” L’agopuntura è molto differente dalla stimolazione del nervo convenzionale, perché attiva una rete di comunicazione unica che ripristina la funzione normale del corpo. L’attivazione del sistema dei meridiani ripristina sia l’iperfunzione che l’ipofunzione dell’omeostasi, e la possibilità di effetti collaterali avversi è estremamente bassa.

Credo che abbiamo bisogno di portare questa linea di pensiero un passo avanti. Se l’agopuntura attiva una rete di comunicazione che ripristina la normale funzione del corpo, non dobbiamo solo aspettarci di vedere l’assenza di effetti collaterali negativi, ma anche di vedere miglioramenti nella funzione e nei sintomi, che vanno al di là delle aspettative cliniche convenzionali. Credo che quasi tutti gli agopuntori praticanti abbiano visto pazienti con miglioramenti inattesi dopo i trattamenti. Sono sorpreso che questo sia raramente menzionato nelle riviste, e quasi mai nei libri di testo. Questo può essere dovuto al fatto che abbiamo una comprensione limitata di come l’agopuntura funziona, e questo, a sua volta, limita il modo in cui misuriamo il nostro successo.

Come agopuntori, la nostra comprensione di come funziona l’agopuntura stabilisce un quadro di convinzioni che possono sia limitare che ampliare le nostre aspettative riguardo ai risultati di pratica. Possiamo vedere l’agopuntura come una branca della neurologia da applicare come le terapie farmacologiche convenzionali per alleviare temporaneamente il dolore, o possiamo comprendere che stiamo raggiungendo in un sistema unico di organizzazione, molto più vecchio e più profondo del sistema nervoso.

Fonti:

-Johng H-M, Yoo JS, Yoon T-J, et al. [**Use of magnetic nanoparticles to visualize threadlike structures inside lymphatic vessels of rats.**](http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1810370#B10) Evid Based Complement Alternat Med. 2007 March; 4(1):77-82.  
-Shin HS, Johng HM, Lee BC, et al. [**Feulgen reaction study of novel threadlike structures (Bonghan ducts) on the surfaces of mammalian organs.**](http://www.tcmstudent.com/bonghan05.pdf) Anat Rec. 2005;284B:35-40.  
-Fujiwara S, Yu SB. Bonghan theory morphological studies. Igaku no Ayumi. 1967;60:567-77.  
-Soh KS. [**Bonghan duct and acupuncture meridian as optical channel of biophoton.**](http://icpr.snu.ac.kr/resource/wop.pdf/J01/2004/045/R05/J012004045R051196.pdf) Journal of the Korean Physical Society. 2004 Nov;45(5):1196-8.  
-Pankratov S. [**Meridians conduct light.**](http://www.photonstimulator.com/Article%20Russian.htm)Raum and Zeit.  
-Schlebusch KP, Walburg MO, Popp FA. [**Biophotonics in the infrared spectral range reveal acupuncture meridian structure of the body.**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15750378)J Altern Complement Med. 2005 Feb 1:11(1):171-3.  
-Yan Z, Chi Y, Wang P, et al. [**Studies on the luminescence of channels in rats and its law of changes with “syndromes” and treatment of acupuncture and moxibustion.**](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1291822)J Tradit Chin Med. 1992 Dec;12(4):283-7.  
-Shang C. [**The Mechanism of Acupuncture – Beyond Neurohumoral Theory.**](http://www.acupuncture.com/education/theory/mechanismacu.htm)1989.

[***David Milbradt***](http://www.prestopaingo.com/)*è stato agopuntore in uno studio privato dal 1999 ed attualmente pratica nella piccola città di Beaver Dam, Wisconsin. Si è laureato presso il*[***Mid-West College di Medicina Orientale***](http://www.acupuncture.edu/midwest)*e ha continuato a studiare lo stile di agopuntura*[***Master Tong***](http://lccn.loc.gov/92073391)*con Susan Johnson e il*[***Balance Method***](http://www.drtanshow.com/medicine2008.htm)*con il Dott. Tan. Può essere contattato a: davidmail@abundance-a.com.*

*Visitate il suo sito sull’****acupressione****:*[***www.prestopaingo.com***](http://www.prestopaingo.com/)