

# 《高频电火花水针疗法（第2版）》

## 书籍信息

版次：31

页数：

字数：323

印刷时间：2015年04月28日

开本：B5

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030440952

丛书名：华夏英才基金学术文库

## 编辑推荐

《高频电火花水针疗法》适宜各级医疗机构从事骨伤疼痛科、针灸理疗科、推拿康复科医师阅读和参考，亦可供基层医务人员和医学生参阅。

## 内容简介

《高频电火花水针疗法》分上、下两篇编写。上篇概述了高频电火花水针疗法的形成、特点、作用机制、操作方法、用药原则、适应证、禁忌证、注意事项等。下篇论述了颈、肩、腰、腿痛等57种疼痛疾病的高频电火花水针治疗。书后附基础实验研究与临床研究。

《高频电火花水针疗法》是作者长期临床实践和科学研究的总结，编写中侧重于介绍各种疼痛疾病治疗的操作技能、注意事项及应用体会。

## 目录

目录	
再版前言	
上篇高频电火花水针疗法概论	
第一章高频电火花水针疗法的形成和命名(3)	
第一节高频电火花特性(3)	
第二节高频电火花水针疗法的特点(9)	
第三节高频电火花水针疗法的作用机制(10)	
第二章高频电火花水针疗法专科的设置准备与操作步骤(14)	
第一节专科的设置(14)	
第二节治疗前准备(16)	
第三节操作步骤与方法(19)	
第四节高频电火花水针疗法的辅助治疗(21)	
第三章高频电火花水针疗法的应用(25)	
第一节适应证(25)	
目录再版前言上篇高频电火花水针疗法概论	
第一章高频电火花水针疗法的形成和命名(3)	
第一节高频电火花特性(3)	
第二节高频电火花水针疗法的特点(9)	
第三节高频电火花水针疗法的作用机制(10)	
第二章高频电火花水针疗法专科的设置准备与操作步骤(14)	
第一节专科的设置(14)	
第二节治疗前准备(16)	
第三节操作步骤与方法(19)	
第四节高频电火花水针疗法的辅助治疗(21)	
第三章高频电火花水针疗法的应用(25)	
第一节适应证(25)	
第二节禁忌证(26)	
第三节注意事项(26)	
第四节意外及其处置和预防(26)	
第四章高频电火花水针疗法的诊断学基础(29)	
第一节临床诊断(29)	
第二节影像学诊断(43)	

第三节常用实验室检查(46)第四节穴位选取检测方法(47)  
下篇常见痛症的高频电火花水针治疗第五章颈项背部痛症的高频电火花水针治疗(57)  
第一节落枕(57)第二节颈部扭挫伤(60)第三节颈椎病(62)  
第四节肩胛上神经卡压综合征(72)第五节肩背肌纤维织炎(75)第六节肩胛下肌损伤(78)  
第六章常见肩部痛症的高频电火花水针治疗(81)第一节肩关节周同炎(81)  
第二节弹响肩(89)第三节肱二头肌长头腱鞘炎(91)第四节冈上肌腱炎(94)  
第五节肩峰下滑囊炎(96)第六节肩袖损伤(99)  
第七章常见肘部痛症的高频电火花水针治疗(103)第一节肱骨外上髁炎(103)  
第二节肱骨内上髁炎(105)第三节肱桡关节滑囊炎(107)第四节尺骨鹰嘴滑囊炎(109)  
第五节肘管综合征(111)第六节旋前网肌综合征(113)  
第八章常见腕部痛症的高频电火花水针治疗(117)第一节桡骨茎突腱鞘炎(117)  
第二节屈指肌腱腱鞘炎(119)第三节桡侧腕伸肌腱周围炎(121)第四节腕三角软骨损伤(123)  
第五节腕管综合征(125)第九章常见腰骶部痛症的高频电火花水针治疗(128)  
第一节急性腰扭伤(128)第二节慢性腰肌劳损(130)第三节腰椎间盘突出症(132)  
第四节棘上韧带损伤(138)第五节第三腰椎横突综合征(140)第六节腰椎管狭窄症(142)  
第七节腰椎骨质增生症(145)第八节骶髂关节功能紊乱症(147)  
第十章常见髋部痛症的高频电火花水针治疗(151)第一节髋部的扭挫伤(151)  
第二节髋关节骨|生关节炎(154)第三节弹响髋(156)第四节股内收肌损伤(159)  
第五节梨状肌综合征(162)第六节臀大肌挛缩症(165)第七节臀上皮神经损伤(167)  
第八节髋部滑囊炎(170)第九节闭孔神经卡压综合征(172)  
第十一章常见膝部痛症的高频电火花水针治疗(175)第一节膝关节半月板损伤(175)  
第二节膝关节交叉韧带损伤(178)第三节膝关节侧副韧带损伤(180)  
第四节膝关节骨性关节炎(183)第五节髌下脂肪垫劳损(185)第六节髌骨软化症(187)  
第七节胫骨粗隆骨骺炎(189)第八节膝关节创伤性滑膜炎(191)第九节风湿性关节炎(193)  
第十节小腿==头肌损伤(195)第十一节腓总神经卡压综合征(197)  
第十二节比目鱼肌腱弓压迫综合征(199)  
第十二章常见足踝部痛症的高频电火花水针治疗(202)第一节踝关节扭挫伤(202)  
第二节踝管综合征(206)第三节跗骨窦综合征(208)第四节跟腱周围炎(210)  
第五节跟痛症(212)  
附录A高频电火花水针刀疗法治疗兔膝关节骨性关节炎的实验与临床研究(214)  
附录B高频电火花水针疗法治疗颈椎病神经根性痛的临床研究(233)  
附录C电水针配合针刺治疗三叉神经痛30例临床疗效观察(253)  
附录D高频电火花水针疗法治疗膝关节炎的临床观察(257)  
附录E高频电火花穴位注射为主治疗肩周炎32例(260)

[显示全部信息](#)

在线试读部分章节

上篇

## 高频电火花水针疗法概论

### 第一章高频电火花水针疗法的形成和命名

高频电火花水针疗法即在传统水针疗法、穴位注射疗法的基础上施加高频电火花所形成的一种特色疗法。

#### 第一节高频电火花的特性

##### 一、高频电概述

医学上把频率超过100kHz的交流电称为高频电流。应用高频电流防治疾病的方法称高频电疗法。高频电流是以电磁波形式向四周传播。电磁波在空间传播的速度等于光速，为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$ 。高频电流的频率与波长成反比关系，可以公式表示： $f = V/\lambda$ 。式中f为频率，单位为Hz， $\lambda$ 为波长，单位为m，V为光速，单位为m/s。所以，知道高频电的频率就可以算出它的波长，知道波长也可求出它的频率。因此，我们也常用波长来区分其应用，在临床上常用的高频电疗法有短波疗法、超短波疗法、微波疗法等。

高频电火花用于临床治疗有别于普通的高频电疗法，一般的高频电用于临床治疗是利用其强辐射和强穿透性的特点通过在电极和电磁场对人体深层组织产生良性刺激，起到治疗的作用。而高频电火花则是通过高频高压静电击穿空气放电，形成放电电场，高频电流通过注射器针头和药液深入到组织内部，将高频能量传输到组织深部，产生良性刺激，达到治疗的效果，见图1-1。

这种高频电火花水针疗法比普通高频电疗法更强调局部疗效、针对性和准确性，能更好地将高频能量通过针头和药物送达预定的治疗部位，使疗效更加显著；且不会对身体的其他部位产生不良影响，更加安全有效（图1-2）。

##### 二、高频电火花的电气原理

以DCH-2000型高频电火花水针治疗仪为例，说明高频电火花的电气原理。上篇

### 高频电火花水针疗法概论第一章高频电火花水针疗法的形成和命名

高频电火花水针疗法即在传统水针疗法、穴位注射疗法的基础上施加高频电火花所形成的一种特色疗法。第一节高频电火花的特性一、高频电概述

医学上把频率超过100kHz的交流电称为高频电流。应用高频电流防治疾病的方法称高频电疗法。高频电流是以电磁波形式向四周传播。电磁波在空间传播的速度等于光速，为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$ 。高频电流的频率与波长成反比关系，可以公式表示： $f = V/\lambda$ 。式中f为频率，单位为Hz， $\lambda$ 为波长，单位为m，V为光速，单位为m/s。所以，知道高频电的频率就可以算出它的波长，知道波长也可求出它的频率。因此，我们也常用波长来区分其应用，在临床上常用的高频电疗法有短波疗法、超短波疗法、微波疗法等。

高频电火花用于临床治疗有别于普通的高频电疗法，一般的高频电用于临床治疗是利用其强辐射和强穿透性的特点通过在电极和电磁场对人体深层组织产生良性刺激，起到治疗的作用。而高频电火花则是通过高频高压静电击穿空气放电，形成放电电场，高频电流通过注射器针头和药液深入到组织内部，将高频能量传输到组织深部，产生良性刺激，达到治疗的效果，见图1-1。

这种高频电火花水针疗法比普通高频电疗法更强调局部疗效、针对性和准确性，能更好地将高频能量通过针头和药物送达预定的治疗部位，使疗效更加显著；且不会对身体的其他部位产生不良影响，更加安全有效（图1-2）。

##### 二、高频电火花的电气原理

以DCH-2000型高频电火花水针治疗仪为例，说明高频电火花的电气原理。

220V交流电通过隔离滤波后进入机械振荡电路，通过电磁铁吸合白金触点使电路产生高频通断而形成常压高频电流，通过旋钮可调节振荡电路的振荡频率，最高可达20kHz以

上。然后通过电容和升压电感线圈的充放电，对常压高频信号进行升压，从而产生高频高压的电脉冲，将电压升到20kV以上（最高达到22kV）。再将22kV的高频高压施加在玻璃放电管上，放电管内的气体在高频电压的作用下被击穿产生放电，放电管前端的金属放电针对准注射器的金属针头再次击穿空气产生放电，将高频能量通过针头和药液送达治疗部位。放电玻璃管即起到自激振荡的作用，又有隔离高频电流，防止过高能量直接导入人体引起电极事故的作用。根据气体击穿放电的物理特性，空气被击穿产生电火花，会使放电电流形成自激振荡，电流频率增加5~20倍。因此，每次的放电过程都是一次振荡电流的自激振荡过程，也是一次减幅增频的振荡过程。保证最终输出的高频能量受到控制，达到理想的频率和能量要求。具体工作原理框图见图1-3所示。

图1-1普通高频疗法图1-2高频电火花水针疗法图1-3工作原理框图

每个电气过程的电流变换如图1-4所示：图1-4电气过程电流变换

三、高频电火花的生理作用（一）高频电对人体的作用基础

在高频电作用下人体各种组织可以形成导体、电介质、电容体和导磁体的性质，这对了解高频电疗法作用人体时产生的效应有重要意义。

人体组织是一个导体和电容体：人体组织中的血液、淋巴液以及其他各种体液均含有大量水分，且体液中含有大量电解质离子，如 $K^+$ ， $Na^+$ ， $Ca^{2+}$ ， $Mg^{2+}$ ， $Cl^-$ ， $PO_3^{4-}$ 等，因此能传导电流。但在直流电和低频电中，这些导体的电阻比较大，原因是人体组织的结构不均匀，同一组织中可以同时混杂有电阻和电容成分，如在肌组织中，肌细胞膜就有电容性质，肌细胞外液和内含物是良导体，直流电和低频电流不能或很难通过电容，电流只能从其周围的体液通过，显示电阻较大，电流较小如图1-5所示；而在高频电时，由于频率 $f$ 很高，电容 $C$ 之容抗 $X_C$  [ $X_C = 1/(2\pi fC)$ ] 因 $f$ 上升而降低，在同一时间内电流可以通过导体和膜电容部分，结果电阻明显下降，电场线的分布要比低频电中均匀得多，对组织作用也更为均匀如图1-6所示低、高频电流通过组织细胞时的情形。

图1-5低频电疗时电力线的分布图1-6高频电疗时电力线的分布

RBC：红细胞；m：细胞膜；L：电场线。

图1-7介质原子无电场和有电场作用时的电荷分布

黑圆心：正电荷；圆圈：负电荷；虚线：原子范围；

E：电极；A：无电极场作用时；B：有电极场作用时。

人体许多组织成分有电介质或导磁体性质：干的皮肤、肌腱、韧带、骨膜、骨等组织的电阻较大，有电介质性质。电介质在直流电或低频电流中，被认为是一种绝缘体；在高频电场作用下，电介质原子中的电子虽不能脱离原子，但其中带负电荷的电子和带正电荷的原子核在原子内发生位移，即带负电的电子移向电场正侧，带正电的原子核移向电场负侧，这种现象称子电介质的取向或极化，形成偶极子（图1-7）。在高频交流电场作用下其极性是迅速交变的，每交变一次，偶极子也随之重新取向一次，引起偶极子不断地旋转，由于电流的概念是电荷的移动，因此，偶极子内束电荷的移动就形成电流。这种电流是由于偶极子内束缚电荷的位置相对移动产生的，故称为移电流。人体的氨基酸和神经鞘磷脂（sphingomyelin）就是一种偶极子形式。在氨基酸分子式中，水平部分表示有极性的侧链，左方有带正电极子性质模式图的氨基（ $-NH_3^+$ ），右方有带负电的羧基（ $-COO^-$ ），垂直部分表示无极性呈中性（图1-8）。又在神经鞘磷脂图中“Y”形式左上方为碳氢化合物部分，右上方为脂肪酸，这两部分有很弱的而且分散的负电性，“Y”形下端有较强的正电性（图1-9）。

此外，人体内某些成分具有导磁性能，如氮、二氧化碳等气体和一些金属（铁、钴、镍

、锰除外)在磁场中被磁化后,其磁感应强度比真空中得大,导磁系数( $\mu$ )大于1,称为顺磁物质;另一种物质如氢、水、铋等在磁场中,其磁感应强度比在真空中的小,其 $\mu$ 小于1,称为逆磁物质或顽磁物质;还有如铁、钴、锰等物质被磁化后,其感应磁强度比在真空中大得多,其 $\mu$ 远大于1,称为铁磁物质。在人体组织成分中,这三种不同性

[显示全部信息](#)

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)