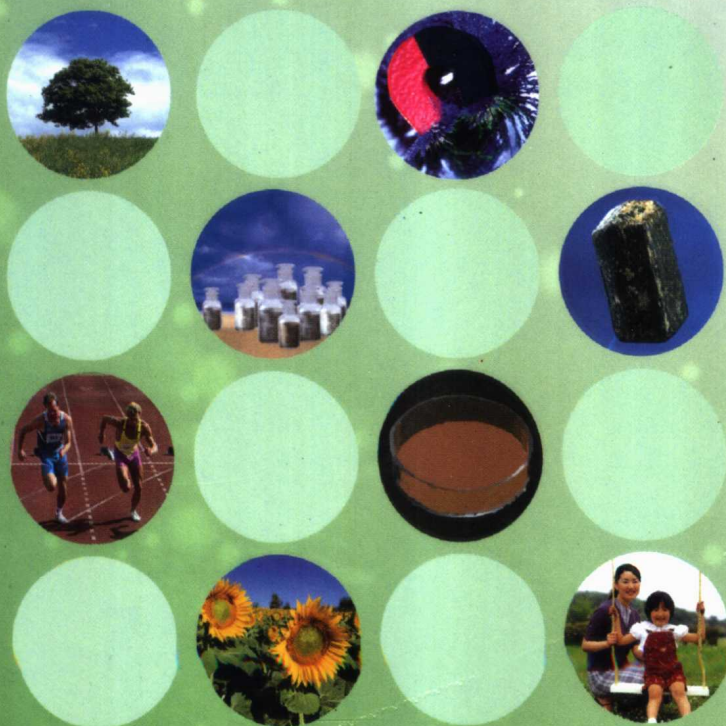


主 编 熊有正



磁

远红外 负离子与健康



东华大学出版社

磁 · 远红外 · 负离子 与健康

主 编：熊有正

副主编：胡庆祥 黄兆民
江必明 周升忠



東華大學 出版社

图书在版编目(CIP)数据

磁·远红外·负离子与健康/熊有正编著. —上海:东
华大学出版社, 2004. 7

ISBN 7-81038-874-6

I. 磁... II. 熊... III. ①阴离子—关系—健康
②红外辐射—关系—健康—③磁场—关系—健康
IV. R16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 071842 号

磁·远红外·负离子与健康

熊有正 主编

东华大学出版社出版

上海市延安西路 1882 号

邮政编码:200051 电话:(021)62193056

新华书店上海发行所发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本:850×1168 1/32 印张:4.75 字数:130 千字

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

印数:0 001—7 000

ISBN 7-81038-874-6/R·12

定价:16.80 元

前言

文盲男青年：先生，请问什么是相对论？

爱因斯坦：当你坐在树荫下，低声甜蜜地与一位漂亮的小姐交谈了一小时，你感到只谈了十分钟。当你在烈日下，孤独地坐在烫屁股的石板上十分钟，你感到足足坐了一小时。

文盲男青年：先生，相对论应该是我首先发现，我早就有这种体验了。

用通俗的语言、文字向人们介绍深奥的理论和高精尖的科学技术，是科学工作者的责任。深圳市金士吉康复用品科技有限公司不断地从事这方面的工作，这本科普小册子——《磁·远红外·负离子与健康》的出版，希望有助于人们对这方面有更多正确的理解，从而保护健康，促进健康，而不是健康的修补。

半亩方塘一鉴开，天光云影共徘徊，

问渠那得清如许，为有源头活水来。

一位出版商对如今书市的感叹：印好的书一半没售出；售出的书一半没人看；看了的书一半没理解；理解的书一半理解错了。

但愿这本科普书，拿在手中，而不是长年放在书架上，积满灰尘。更不是论本买进新书来，论斤卖出新书去。

编者

2004年7月

目 录

第一章 磁场疗法 1-36

地壳中的化学元素在一定的地质条件下，会合成一定化学成分和物理性质的单质或化合物，我们称作矿物。在地球内部蕴含着丰富的含铁矿物，这些铁矿使地球成为一个大磁体。现代科学揭示了地磁现象的神奇奥秘，有助于地磁更好地为人类造福。

第二章 红外线的医疗保健作用 37-59

远红外线（far-infrared）是一种电磁波，具有强热作用的放射线，它对人体有益的波长为 $4\sim 14\mu\text{m}$ 。晒太阳浴，就是阳光中这一波段范围，人们还把 $4\sim 14\mu\text{m}$ 的远红外线称之为“生命之线”，把具有“生命之线”的纤维称为“阳光纤维”等。

红外线一经发现，很快得到科学家的重视，并迅速应用于军事、工业、科研等领域。近50年来，医学领域也开始应用这一技术。在诊断中，红外热像仪能有效地诊断肿瘤、血管疾病等。

第三章 空气负离子疗法 60-90

按照国际测地学和地球物理联合会大气委员会（Joint Committee on Atmospheric Electricity of the International Union of Geodesy and Geophysics'）的定义：空气离子实际上是大气组成的分子混合粒子，它能给出或获取一个电子。能给出一个电子的粒子叫正离子（正电荷），能获取一个电子的粒子叫负离子（负电荷）。经过临床应用证明空气负离子具有重要的医学作用，因而形成了空气负离子疗法。

第四章 健康·亚健康·疾病 91-110

我们把磁、远红外、负离子有机地结合在一起，用于治疗 and 保健，取得了明显的效果，对许多疾病都有治疗、预防作用，更重要的是它向人们提供了一整套非药物治疗、非侵入法治疗的方法，无副作用、安全、不费力、无痛苦，更好地满足了现代人的生活需求。在不知不觉中达到治病强身的功效，因此非常受欢迎。

怎样才算健康？健康的含义是什么？有人回答很简单，没有病就是健康。对不对呢？是对的，不过欠全面和明确。

科学在进步，生产在发展，生活在向上，观念要更新。21世纪健康的新观念是什么呢？或者说，现在21世纪了，人们应有哪些健康的新观念？

第五章 健康睡眠——高效吸收磁·远红外·负离子...111-133

- 什么是健康睡眠？
- 影响健康睡眠的因素是什么？
- 怎样选择适合您的寝具？

虽然人类获取健康的方法有很多：如饮食、锻炼、旅游休闲、保持良好生活憧憬、保健按摩等。但在这些方法中，健康睡眠以其作用人体时间长、不占用现代人的时间、费用低而会越来越受人们的青睐。健康睡眠——人类获取健康的又一专业途径。

第六章 有问必答 134-141

- 经常失眠怎么办？
- 糖尿病和失眠有关吗？
- 什么样的睡眠才是健康的睡眠？
- 睡得越多就越好吗？

磁场疗法

第一章

镇静安神

如自律神经失调，神经痛，头痛，肩痛，腰痛，背痛，失眠，生理痛，紧张所引起之种种酸痛

促进睡眠 提高睡眠质量

消炎镇痛

火伤，烫伤，车祸手术愈合后遗症，疲劳，倦怠等等

疏通经脉 活血化瘀

改善心脑血管微循环

如贫血，高、低血压，中风，防止再度中风，血行障碍，血气循环不良者

与人体自身磁场形成闭合，提高增强人体免疫功能

能有效治疗慢性关节炎、风湿等关节疾病



第一节 地球体的磁力

在自然界的作用

在漫长的岁月中,科学家发现地球是一个巨大的磁场,两极附近各有一个引力特别强大的地点,分别称为地磁南极和地磁北极。从地磁极发出的强大磁力,把磁针引向它所在的地方,这就是指南针“指南”的原因。

在人体的作用

研究资料表明,在高楼的公寓、电梯或汽车内,磁场强度将减少40%~50%左右。我们生存空间中的磁大量减少,极容易使人发生“磁饥饿症”。临床表现为:顽固性头痛、失眠、乏力、腹泻、皮炎及关节疼痛等,缺磁,就应“补磁”。为此科学家提出以下几项措施。



1. 采取“充磁”措施

给人体适当补充的磁,让细胞受到生物磁电感应,从而促进细胞的活力。各种磁疗器,如磁杯、磁性床垫、磁性被枕等均可补充磁力。由于睡觉是人最容易坚持的方法,因此,磁疗床可起到长期、稳定、有效的补磁效果,尤其对缺磁引起的生理功能紊

乱患者,具有一定的调整扶正作用。

2. 注意睡眠的方位

试验证明,人体如果长期顺着地磁的方向,会使身体各系统、器官和细胞有序化,从而产生生物磁化效应,达到为细胞“充磁”的目的。为此,床铺的摆放应该是南北走向的,保持与地磁的磁力线平行。

3. 在平时的饮食中注意补充各种含微量元素、纤维素和维生素丰富的食品,同时加强身体锻炼,这同样具有很好的“充磁”作用

一、磁——人类健康之宝

空气、水、阳光和磁,人类生活缺一不可。地球是一个巨大的磁场,以南北两极为中心,不断发出强大的磁力,使地面磁场平均达到 0.5Gs。正是这种天然的磁场生物圈环境,影响着人类的生长繁衍和身体健康。

人类世世代代生活在 0.35 ~ 0.7Gs 的地磁场中间,也相应形成人体的自身生物磁场。据测定,人体胸前的磁力为 1 个 μGs ,相当于地磁强度的百万分之一。人体心脏、肺、大脑、肌肉和神经等都有强度不等的微弱磁力,甚至连毛囊部位也存在着极弱的磁力。研究发现,人类细胞的活动也受到地磁的影响。新生的细胞是圆形的,含磁量最多;衰老的细胞是三角形的,含磁量最少。人的正常生命活动必须依赖于一个稳定的磁

场环境。

人类尽管生活在地球的大磁场中,然而这一磁场却是看不见、摸不着、嗅不到的,故而有人称它是地下工作的维生素。如果磁场一旦发生变化,就会对人体的健康产生很大的影响。假如某一地区磁场方向和磁力大小突然出现不规则的变化,那么,这一地区的发病率与死亡率就会明显增高。

资料表明,印度某地区急性心脏病的发病率与地磁场的变化呈正比。



巴西里约热内卢的地磁场很低,当地的孩子比美国同年龄的孩子要矮一些。非洲卢旺达的地磁强度较高,该地土丝族男子的身高超过欧洲男子。巴基斯坦罕萨地区的水源含磁量特高,成为天然的磁化水源,当地百岁以上老寿星比比皆是。人类的一些疾病,如高血压、心脏病、中风等与地磁指数的月平均值紧密相关。在磁异常地区,发病率较高,如俄罗斯库尔斯克磁铁磁盘引起的局部磁异常区内,高血压发病率比正常磁场区高125%~160%。我国黄河流域以北的,位于东亚大陆磁异常区的一些地方,冠心病的发病率也明显高于南方。

体外磁场的变化将直接影响人的正常生命活动,这在航天事业中也得到证实。初期,宇航员在太空中旅行,返回地面后发现患有“太空综合症”,研究证实是由于长期远离地球而出现的缺磁现象。后来,航天部门在太空舱或飞船内装置了外加磁场,解决了这个问题。

二、为什么磁对人体 有好处?

当我们将磁力作用于人体时,通过电磁诱导产生电能。这种电能会产生电流,电流促使血液中离子数量增加,从而增强了离子对自律神经的影响,从而促进血液的循环。血液循环的改善能为人体组织提供充足的氧分,并且不断从体内排出废弃物,改善新陈代谢,消除肌肉酸痛,有利于缓解身体疲劳。

例如:肩膀酸痛就是因为肌肉的血液循环不良,导致氧分不足,被称作“疲劳物质”的乳酸等废弃物沉积下来,组织细胞处于紧绷状态。如果血液循环良好,就能提供充足的氧分,顺利排出废物,消除肩膀酸痛。



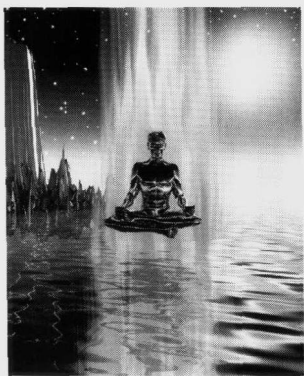
如果血液缺磁就出现活性下降的现象,这样一来沉积物堵塞循环系统,导致人体内神经系统、泌尿和消化系统疾病发生。

三、警惕“磁饥饿症”

近年来,随着社会发展,高档大厦鳞次栉比,汽车川流不息,加上各种管道、电线密集如网,到处都形成了磁力屏蔽的空间,扰乱了地球磁场,同时也扰乱了人体的磁场,人体广泛缺磁,也就出现了“磁饥饿症”。长久缺磁则百病丛生,久病不愈。研究资料表明,在高楼的公寓、电梯或汽车内,磁场强度减少40%~50%左右。磁大量减少,极容易使人发生“磁饥饿症”。临床表现为:顽固性头痛、失眠、乏力、腹泻、皮炎及关节疼痛等。由此,便产生出各种自律神经失调症状。



第二节 磁疗疗法概述

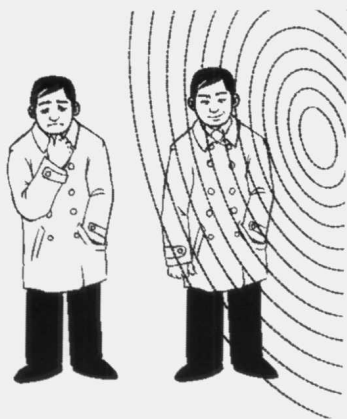


磁疗是利用磁场作用于人体经络穴位或患部,达到治疗疾病的一种疗法。在古代,磁石已被用作一种天然药石,医治各种疾病。西汉初传说在炎帝所著的《神农本草经》中明确地记载“磁石味辛,主痹症风湿,肢节肿痛不可持物……”。在两千多年前,我国西汉时代已利用磁石(Fe_3O_4 的天然矿石)来治病。李时珍的《本草纲目》中就有用豆粒大的磁石塞于耳中治疗耳聋

疾病的介绍。在国外,公元450年希腊有以手握磁石治疗痛风的报告,16世纪以后相继出现各种磁疗器械,如磁椅、磁床、磁枕等用于临床。20世纪50年代曾流行使用磁性降压带治疗高血压病及神经衰弱。近20年来,国内外对磁场的生物学作用进行了广泛的研究,包括磁场的治疗和诊断疾病的应用,磁卫生学、磁生态学、生物磁学等,并取得了显著的进展。

一、磁场疗法的特点

1. 使用轻便:如常用的磁片贴敷、磁链、磁带、小型旋磁机均可随身携带,使用方便,见效快。
2. 作用广泛:大量研究表明磁场对人体各系统和各器官病理生理过程都有一定影响。
3. 双相性:磁场的生物效应具有



双相性。如胃肠道疾病,既可治疗慢性结肠炎、便秘,又可治疗急性胃肠炎。

4. 无损伤性:磁场对人体的作用通常是无创性的、温和且无不良反应。

5. 迟发反应:磁场不会立刻起作用,而需经过一段时间后才反应,尤其是磁片贴敷法更明显。同样地,去掉磁场后,磁场产生的生物效应也不会立刻消失,而是在一段时间后才消失。

6. 积累效应:经多次治疗后磁场的生物效应会加强,这不全与磁场强度和梯度有关,而且还与作用时间长

短有关。一般说,磁场作用时间越长,磁场强度和梯度越强,其生物效应也越显著。

二、磁场疗法发展史

1. 磁石治病阶段

从西汉、东汉直至明代的医书均有磁石治病的记载:例如磁石丸、磁石大味丸、磁石猪肾丸、磁石洒、磁石散和磁珠丸等。

1963 年的《中华人民共和国药典》中就记载有以磁石为疗法的几种中成药,如磁石紫雪丹、磁珠丸等。

2. 人工磁场治病阶段

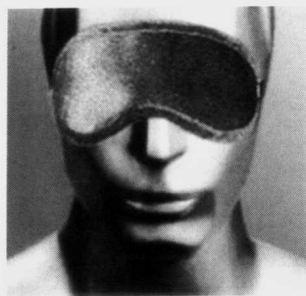
人工磁场治病,我国应用稍晚。据记载,1864~1933 年曾有口含磁石、耳塞铁屑治疗耳聋的方法,后改为人造磁铁棒塞耳。到 20 世纪 50 年代,上海已有了人工磁性降压带的应用。同时期已有低频电磁疗机问世,主要用于治疗高血压和关节炎。

3. 强磁场治病阶段

随着现代科学技术的发展,磁

学和磁技术应用迅速崛起。自 1961 年起,国际上新的磁性材料、磁技术不断涌现。应用新型磁性稀土钴材料的强磁场治病始于我国 20 世纪 70 年代初期,如钐钴、铈钴永磁体。它具有性能好、磁场强度高、矫顽力大、不易退磁、体积小、重量轻等特点;此后,以铁氧体磁片为主件的磁疗器械也大量出现,如旋磁机,交变电磁疗机,低频脉冲磁疗机,磁吸引器、磁水器等。20 世纪 80 年代又出现永磁铝铁硼磁片,可制成高性能

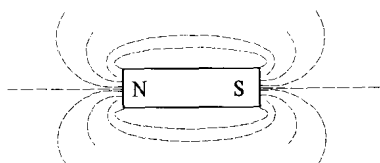
磁疗机。这些新型磁性材料和磁疗器械的出现推动了我国磁疗事业的迅猛发展。



磁疗布眼罩

磁铁对其附近周围的磁针或铁有吸力的作用,这种磁力出现的空间就叫磁场。在长条形磁铁上面放一块玻璃(或硬纸),再在玻璃上面均匀地撒一些细铁屑,铁屑被磁化,它们就会彼此连接起来,形成许多的线条,就显示出磁铁在玻璃平面上的磁场的结构图象。

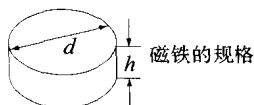
如右图由铁屑连接成的这些线条,就叫做磁力线或磁通,常以 Φ 表示,其单位为马克斯韦尔,简称马。



磁铁在玻璃平面上的
磁场结构图

一、磁铁的选用

目前“磁疗”用的磁铁,大量还是用作贴敷的。因此,选用磁铁除要求具有一定强度的表面磁场 Bd 值外,还要考虑磁铁的大小和厚度,尽可能薄一些,病人才不会感到累赘或不舒适。



二、磁疗器械

磁疗器械是进行磁疗的工具,种类繁多,如以下 7 种。

1. 恒定磁场磁疗器械

即永磁体,磁场大小和方向不随时间变化而改变。其矫顽力(抗退磁能力)较高,导阻率高,剩余磁感应强度低,价格低廉。有各种不同材料,不同形状的磁片(如铁氧体磁片、钕钴合金磁片、钕钆合金磁片、钕铁硼

合金磁片等)。用于贴敷和做磁疗器具,如磁项链、磁背心、磁鞋垫、磁被褥、磁枕、磁护膝、威尔贴、曼吉磁贴、曼格磁贴等,以进行长时间治疗,适用于治疗一些慢性病,如高血压、神经衰弱、慢性腰痛、乳腺增生等。

2. 交变磁场器具

即磁场的大小和方向随时间而变化。如异名极旋磁机,利用电动机带动磁片旋转,磁片安放在异名极,分为条形或十字形,采用钕钴永磁片或钕铁硼磁片作用旋磁机磁片,磁强为 $0.2\sim 0.3\text{T}$ 以上;电磁疗机,其磁场是由电流通过线圈产生的,为了增加其场强,通常在线圈中加入铁芯——硅钢片或工程纯铁,此类电磁疗机有直流、交流形式,属动磁场。

3. 脉动磁场器具

即磁场大小随时间而发生规律性变化,方向不变。如同名极旋磁机、直流电脉动磁疗机、磁按摩器等。磁按摩器以机械按摩器作为动力,在机械按摩器的橡皮头内嵌入永磁片,

构成振动磁按摩器,或者将永磁片嵌入橡皮滚轮中,构成一种不需电源的滚动磁按摩器。

4. 脉冲磁场器具

磁场强度不仅随时间而变化,并且是突然发生、突然消失的。在重复出现之前,常有间隙时间,间隙时间的长短与脉冲频率有关,频率低,脉冲宽度小,则每个间隙时间就长。此机由主机与磁头组成,主机包括电源部分及整流部分,将 50Hz 交流电经过变压器后,再经过整流将交流电流整流为脉冲电流,有各种形态的脉冲磁场。磁头由线圈铁芯和外壳组成,外壳的开放面将脉冲磁场作用于人体。

5. 磁性手术器械与矫形器件

由于永磁体的磁场对铁磁物质产生吸引力,永磁体之间又存在着同名极相斥和异名极相吸的静磁力,根据这种磁力作用而设计出多种磁性手术器械与矫形器(见下表),如磁性微粒;磁性胶囊;磁性造影剂;放射性

磁性手术器械与矫形器件

及其主要功用

名 称	用 途
铁磁异物吸取器	用于吸取眼内、食管、胃内铁屑、软组织内针、铁磁物或其他铁磁异物
术后切口的磁化粘合	手术后伤口不用线缝合,而采用一种胶布与磁化粘合,这样伤口愈合后不会留下斑痕
磁性食道或肠道连接器	用于先天性或因癌症手术切除后造成的食道及肠道短缺的修补
磁性眼睑矫正器	用于眼睑下垂或眼睑闭合不全的病人,可使其眼睛完全睁开或闭合
磁性人工肛门	用于因手术切除后的人工再造肛门
磁性尿道控制器	用于小便失禁的病人
磁性假牙托	利用磁块之间的相互吸引,来固定口腔内的假牙
磁性正牙器	用磁力来矫正错位的牙齿
纳米磁溶液	用于治疗内脏疾病

磁性治疗剂等。此外还有磁性药物,利用天然磁石配制的药物制剂,如磁

石六味丸、磁石蜡肾丸、磁石羊肾丸、磁石酒、磁珠丸等。

6. 磁性检验与诊断仪器

主要有:电磁型血流计,磁共振型血流计,磁性 X 线显影剂,穆斯堡尔波谱仪,磁共振波谱仪,核磁共振成像机,稀土荧光增感屏,以及心磁图、肺磁图、肌磁图、脑磁图、经颅磁刺激、眼磁图和磁通门、超导量子干涉仪等。

7. 磁水器

磁水器最初用于处理工业锅炉给水的一种装置,水通过磁水器处理达到减少结垢和清除污垢的作用,后被捷克医师根据这一原理提出引用磁化水治疗尿路结石的设想。磁水器的磁场强度一般为 200~500mT,水以一定流速(0.1m/s 左右)垂直于磁力线方向通过磁场后,水流切割磁场数次至十几次,即为磁处理水。我国于 1974 年开始了磁化水的临床应用试验。磁处理能使水分子发生形变,从复杂的长链