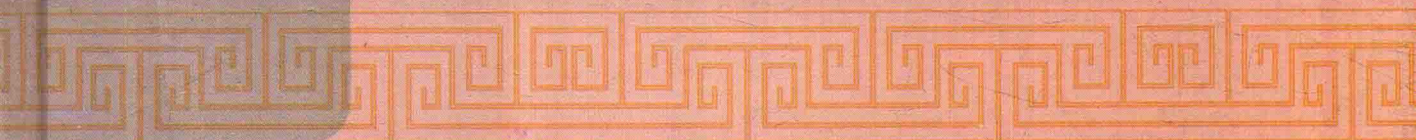
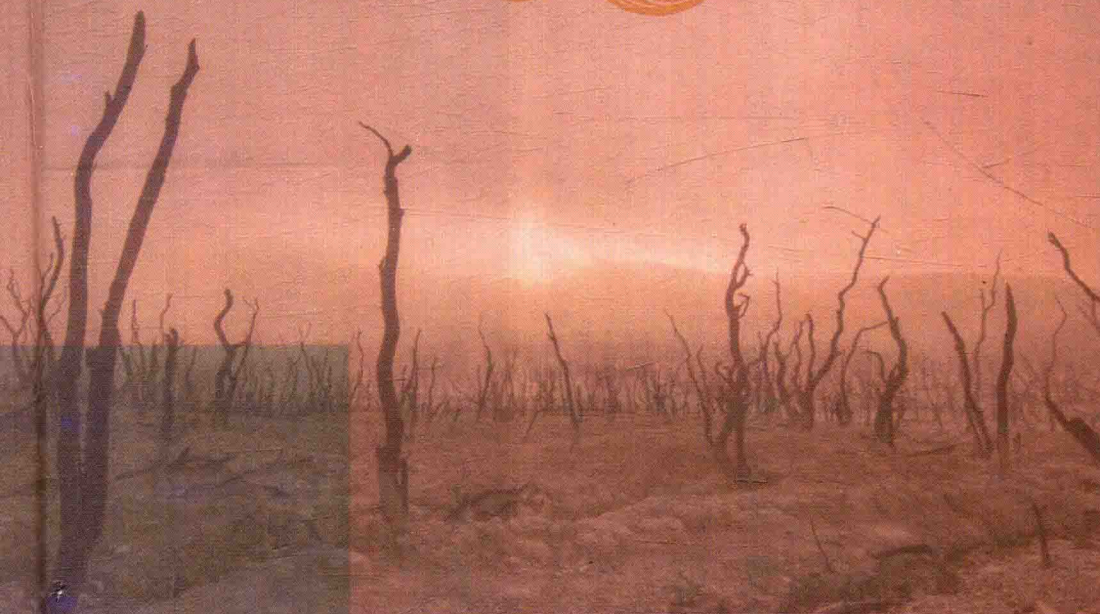


Theory on Overfatigue  
and Exhaustion

# 过劳耗竭学

肖刚 李乃民 张大鹏 主编



學苑出版社

国家自然科学基金项目：61671182

河北省自然科学基金项目：F2017201069

# 过劳 耗竭学



肖刚 李乃民 张大鹏 主编

学苑出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

过劳耗竭学/李乃民主编. —北京: 学苑出版社, 2017. 8

ISBN 978 - 7 - 5077 - 5294 - 6

I. ①过… II. ①李… III. ①疲劳(生理) - 消除 - 基本知识 IV. ①R161

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 197151 号

责任编辑: 黄小龙

出版发行: 学苑出版社

社 址: 北京市丰台区南方庄 2 号院 1 号楼

邮政编码: 100079

网 址: [www.book001.com](http://www.book001.com)

电子邮箱: [xueyuanpress@163.com](mailto:xueyuanpress@163.com)

销售电话: 010 - 67601101 (销售部) 67603091 (总编室)

印 刷 厂: 保定市彩虹艺雅印刷有限公司

开本尺寸: 787 × 1092 1/16

印 张: 66.75

字 数: 1460 千字

版 次: 2017 年 8 月第 1 版

印 次: 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 398.00 元

## 本书编委会

---

主 编	肖 刚	李乃民	张大鹏	
副主编	王宇光	王春燕	左旺孟	刘 珊
	张永丰	李仕维		
编 委	张宏志	闫子飞	刘 静	马 琳
	张冬雨	单 明	黄 渤	崔振超
	李春杰	王兴政	郭东敏	曲晓峰
	王 鹏	刘 磊	刘 琳	巩沅鑫
	母 凯	白 银		

## 肖刚简介

肖刚，男，46岁。毕业于哈尔滨医科大学临床医学系，研究生学历。1994年入伍，现任第二一一医院院长，副主任医师，大校军衔。担任全军防疫防护专业委员会委员，黑龙江省医学会副会长，黑龙江省康复学会副会长，原沈阳军区防疫防护专业副主任委员，黑龙江省援外医学分会主任委员。

2005年以来，他一直关注抗疲劳研究工作，经常与李乃民主任探讨抗疲劳研究中的中西医结合工作，他提出应以中医学理论为主的研究方向。2008年他将在国外对不同肤色的国际人群抗疲劳经验提供给211医院抗疲劳研究组，为过劳-耗竭的系统研究增加了更加有力的实践依据。



在多次执行维和医疗任务过程中，走访了刚果（金）及周边的4个东非国家，马里等2个西非国家，以及黎巴嫩、以色列，叙利亚等中东地区，组建了二级医院，接触了大批因环境气候炎热，营养不良和战伤感染不断消耗的病人，因心、肾、肝等脏腑出现长期疲劳，未能得到正确干预，以至于脏腑耗竭。也遇见维和人员长时间往返奔波、高度紧张，连续工作而过劳成疾的情况。大量的临床病例为诊断和治疗提供有益的实践探索，积累了丰富的经验，配套的干预措施阻断的脏腑疲劳向过劳耗竭而转变，使祖国传统医学在世界舞台上得到了良好的展示，为世界人民的和平与健康做出了贡献。

2013年他与李乃民主任进行了过劳性脏腑功能耗竭的临床经验总结和相关理论探讨，结合他多年在国外从事过劳-耗竭病症的救治经验，提出了以《易经》“象数理论”作为诊断和预防过劳-耗竭发生发展演变过程中的病因、病机、病情、病位、病势的诊察依据手段，使过劳-耗竭的研究有了质的飞跃。同期，他还参与了李乃民主任场理论创建的相关工作（学术资料发掘与整理），使过劳耗竭学达到了新的境界。为加速过劳-耗竭理论更新层次发展，2015年他着手成立211医院过劳-耗竭专题研究课题组，抽调各方面科技力量组建了专职研究队伍，全面系统开展了过劳性脏腑功能耗竭的基础、临床、防治中药的研发等研究工作，并确立了理论、临床、基础、药物等研究方向，使之前近20年过劳-耗竭研究步入了新的发展阶段。

为进一步增添对过劳-耗竭病症更有效的观察方法，他提出了手象研究，经过1年多时间大批量、多领域对过劳人群手象临床观察，已取得重要进展。在《过劳耗竭学》撰著中，他睿智卓见地提出了该书的理论支撑和临床基础研究均以中医为基础的正确方向，为该书更臻顺利撰著完成提供了可能。

十几年来，他曾于2005年，2008年，2013年三次在非洲和中东地区执行维和医疗任务，荣立二等功2次，三等功3次。编著了《马里维和医疗队工作手册》，参编《小儿骨科手术学》、《新编临床骨科学》、《医院感染病例分析与管理对策》等医学、管理和感染控制等方面著作，撰写了医疗队冬季寒区训练和热区维和医疗两组专题的论文，承担军队和省级科研课题，并获得科技进步奖项。

# 李乃民简介

李乃民，男，78岁，中国人民解放军第211医院普通外科、肝胆外科中心主任医师，教授，博导，文职二级，技术三级。曾任和现任中国中西医结合四诊专业委员会主任委员，中国中西医结合诊断专业委员会主任委员，国际医学生物特征识别学会副会长，中国中西医结合周围血管病专业委员会常务委员。黑龙江省中西医结合学会常务理事，黑龙江省中西医结合普通外科和周围血管病专业委员会主任委员等。



李乃民师承中医，1962年从西医院校毕业后开始从事中西医结合诊断与治疗疑难杂症的基础与临床研究工作。

1968年他率领医疗队治疗聋哑病时发现了肾、脑疲劳对人体听力的影响，从听力疲劳中开始认知到人体疲劳的存在。1970年至1978年受我国政府派遣，在东欧阿尔巴尼亚和中东地区科威特等国家从事中医教学及治疗疑难杂病工作，积累了诊断治疗“慢性疲劳综合征”和现今所谓的“亚健康”等疲劳病症的临床经验。之后在数十年的中西医结合医疗实践中始终结合临床，潜心应用中西医理论研究疲劳病症的病因、病机、临床症候、诊断、中药治疗等相关学术理论和方法，获得大量的临床经验。

2003年与解放军总后勤装备研究所合作，开始进行系统的抗疲劳临床、基础和中药研究开发工作。经过临床试验和动物试验，发现了过劳是造成人体脏腑功能耗竭的根本原因，研究中通过人体极限运动试验和动物极限运动试验及人体热量耗减运动试验发现了过劳性脏腑功能耗竭的病理演变过程及中药治疗的可行性。自此他开始收集整理20世纪80年代以来国内外有关现代抗疲劳研究经验，对自汉代张仲景《金匱要略》至民国前我国历代抗疲劳名医著进行了系统研究，前后共参考古医籍二百余卷，得方千余首。并结合自身及师承经验，设计出治疗心、肝、脾、肺、肾等脏腑过劳的中医方剂，经5000余例病人的临床治疗反复验证，获得很好疗效。

2007年，在助手张永丰、王春燕、孙旗立、王淑英等参与下撰著成我国第一本《疲劳学》专著并出版发行。使疲劳、过劳研究提升到一个新的阶段。2009年开始与贾丹兵教授合作，系统的开展了高寒地区人体极限过劳缺氧等临床和动物试验研究，并将计算机舌诊、脉诊、面诊、气味、虹膜象研究引入了过劳-耗竭的诊断研究中使过劳性脏腑功能耗竭的诊断产生了巨大的发展。同期他将抗过劳的心肾养荣丸、生命1号、健脑益智丸、血瘀1号、伸脊龙等中成药用于临床抗疲劳治疗，使抗过劳研究产生了质的飞跃。2015年开始与肖刚院长全面开展了过劳性人体脏腑功能耗竭和防治过

劳死的系统研究工作。目前此项工作取得重大进展。

三十年多年来，李乃民共获科技进步奖 23 项，其中全国、全军、省级科技大会奖各 1 项，沈阳军区科技大会奖 1 项，省部级科技进步一等奖 2 项、二等奖 7 项、三等奖 3 项。1997 年以来，与香港理工大学张大鹏教授合作，共承担了国家自然科学基金及 863 项目资助课题 13 项，获发明专利 23 项。分别荣立一等功和二等功各 1 次，三等功 4 次，享受国务院颁发的政府特殊津贴待遇。先后主编撰写并出版了《聋哑病概述》、《急症腑病研治》、《非药物治疗》、《望舌诊病》、《瘀症舌象图谱》、《中国舌诊大全》、《中国传统医学外治疗法全书》、《实用中西医周围血管病学》、《舌诊学》、《疲劳学》、《望舌诊治病症》、《Medical Biometrics Computerized TCM Data Analysis》、《Tongue Diagnostics》等 16 部专著，发表中英文论文 472 篇，其中中文 415 篇，英文 57 篇。



# 张大鹏简介

张大鹏，香港理工大学电子计算系讲席教授，IEEE（美国电气与电子工程师学会）会士，IAPR（国际模式识别学会）会士，香港生物特征识别学会创始人，哈尔滨工业大学生物计算研究中心主任以及香港生物特征识别研究中心主任。曾任香港理工大学电子计算学系主任。1985年和1994年分别获得哈尔滨工业大学和加拿大滑铁卢大学博士学位。他是美国IEEE计算智能学会的技术委员会主席（2006-08）、IEEE计算机学会授予的“卓越演讲人”（2005-至今），以及香港裘槎基金会授予的香港特别行政区的最高科学技术奖项“裘槎优秀科研者”（2004-2005）。张大鹏教授的研究领域主要涉及图像处理和模式识别。他出版了第一本生物识别研究专著《Automatic Biometrics: Technologies and Systems》（Kluwer Academic Publisher, USA, 2000）。曾获黑龙江省自然科学一等奖（掌纹图像分析和自动鉴别方法），航天部科技成果一等奖（实时遥感图像处理系统）、国防科工委三等奖（指纹识别系统）及中国发明展览会发明金奖、香港工业奖、日内瓦国际发明银奖等多项奖项。出版英文专著15余部，已获得了美国/日本/中国发明专利授权近20项，并发表重要国际期刊论文400余篇，被Google Scholar引用次数超过30,000次，2014-2016年连续入选ISI高被引学者。张大鹏教授是国际图像和图形学报（International Journal of Image and Graphics）和Springer国际生物特征识别丛书（International Series on Biometrics）的创始人和主编，以及国际医学生物特征识别会议（International Conference on Medical Biometrics）的创始人，同时还在多个IEEE Transactions（T-SMC, T-IM, CIM等）及国际模式识别杂志担任专刊主编。





王宇光



王春燕



左旺孟



刘珊



张永丰



李仕维



张宏志



闫子飞



刘静



马琳



张冬雨



单明



黄渤



崔振超



李春杰



王兴政



郭冬敏



曲晓峰



王鹏



刘磊



刘琳



巩沅鑫



母凯



白银

# 内容提要

本书是为防治“过劳死”而撰写的，是作者单位解放军第二一一医院与香港理工大学、哈尔滨工业大学科研组20多年来，有组织、有计划、有规模，先后在国家自然科学基金、军队自然科学基金的支持下，系统地进行临床与基础研究的成果。所获得的“过劳死”的真实病理发生过程，揭示出过劳性脏腑功能耗竭的病因、病机、病位、病性、病势等过劳-耗竭的真谛所在，客观地指出了“过劳死”的发生是由社会、患者、医者共同存在的认知缺失、关注淡漠、行动滞后所造成的。本书以充分的临床与基础研究科学事实为基础，从实践中总结出对过劳-耗竭所致过劳死的早期预防、早期诊断、早期治疗等科学实用的有效措施。书中内容丰富，观点新颖、科学理论依据充分，是一部务实求真、为杜绝“过劳死”而提供给医者和常人的可阅用之书。

## 前 言

“鲋鱼赧尾，王室如毁。”“无思远人，劳心忉忉。”“舒天绍兮，劳心惨兮。”“形劳而不休则弊。”“人体欲得劳动，但不当使极耳。”

这些是我国春秋战国时期《诗经》、《庄子》、《三国志》这些经典中，对古代人们过劳所致人体伤害的警语。

人生天地间，本于自然。阴阳升降，熵流入出，新陈代谢，吐故纳新，阳化气，阴成形，奇正相生，顺逆互见。天有六极五常，人有七情六欲，成败倚伏生乎动。动有盛衰，太过伤阳，不及耗阴，二者互作，乖错悖乱，险象环生。

五运六气失顺逆，时疫瘟灾必然生；七情六欲无控禁，水土木败火金熔；五劳七伤太过时，海沸泉涸山卒崩。

以上这些描述，是对人体过劳性脏腑功能耗竭的贴切提醒。

它告知人们，人源于自然，法于自然，生命过程中的一切行为、嗜好都要顺应自然法则和生命规律。否则，阴阳错乱，五行悖逆，生命终止，立见发生。

“阴平阳秘，精神乃治”，是传统中医针对人体内外与自然相和谐、远离病患状态的一种概要描述。

这一概述表明，人的生命过程所呈现的“健康”状态，是肉体与精神，五脏六腑、四肢百骸与大脑之间，和于常态，是不违背阴阳五行规律所获得的和谐结果，但这种状态是短暂的、渐变的、无明确边界的，因为，现代前沿科学研究已证明，人体是一个远离平衡的开放系统。在这一活体系统中，阴阳升降、熵流入出，系统间各种协调与不协调、内外矛盾无时不在发生。特别是“场”效应的存在，使系统间的控制与反控制、引力与反引力之间曲线运行的各种变化极其错综复杂。所以，要真正达到《内经》所要求的“阴平阳秘、精神乃治”状态绝非易事。因此，人们在生存中，要不断调阴阳、顺五行、和术数、适变化、少欲望、去怅惘、积元精、禁阳竭，使阴阳二气互助，五行生克相行，五淫六气不犯，七情六欲得控，术数相和，刚柔配对，涨落时控，动静化行，至近沉光可返旭，以木枯而回春，方可达到“健康”常在、病患远遁的动态平衡。

近年来，人们在对“疲劳”的研究中发现，现代医学和传统医学虽然都对“健康”有过明确定义，但现实中人们对所谓“健康”的认知模糊程度令人担忧！一些人过劳程度已达盲位，但仍自认为很“健康”。“过劳死”的警钟在一些国家、地区不断

敲响，而在触目惊心、哀叹惋惜中，一些人仍深陷于对“未病”、“亚健康”、定义、症候、认知模糊的理论窘境中。

过劳与“过劳死”呈正相关，目前已是公认的事实。而什么类型的过劳，过劳到何种程度，才有可能发生“过劳死”，至今尚无可作为依据的量化结论。

《疲劳学》把人体疲劳分为八种类型，记载中西医疲劳症候 170 余个。日本厚生省在描述可能致“过劳死”的症状体征亦有近 30 项，在其列举的症状中，例如所谓的“将军肚”、“浅睡眠”，在一般疲劳人群都可存在。有人年轻时就如此，活到八九十岁也未发生“过劳死”。所以在疲劳研究中，不能侃谈那些仅为夺人眼球、哗众取宠而没有可靠依据、模棱两可的词语，扰乱人们对过劳的认知，影响对过劳的研究。

从人的生理疲劳到“过劳死”，从人体的潜、早、微、欲、不显、恍等病证的症候，到阴阳错行、五行悖逆，至劳、至盲位，在短、长变幻难定的时空中，哪一个疲劳词语是最具有代表性的概念？经过我们 20 多年的疲劳专题研究，“过劳死”中的“过劳”二字已早有定位，没有过劳就谈不上有“过劳死”。而过劳发展成过劳死，必须要有脏腑功能耗竭阶段的人体病理变化存在，因此，过劳-耗竭是过劳死形成的根本所在。观察表明“过劳-耗竭”有诸多临床表现，而过劳-耗竭所形成的轻、重、极、危四个层次，又真实地反映了人体从过劳到脏腑功能耗竭全过程的时空特性，这一过程符合辩证唯物主义事物的发展规律，对立统一、量变到质变、相互渗透、否定之否定、小涨落、大涨落到熵不可逆的巨涨落是有其特有的运行规律的，特别是这一过程是非线性的曲线运动，决定着“过劳死”的发生绝不是一蹴而就的。过劳-耗竭的临床与基础研究经验告诉人们，“过劳死”的发生，既有物质基础，更有可量化的数据表象。只要我们客观地研究其病因、病机、临床表现，寻找到可解析其病理过程不同层次的诊断量化指标，对其有针对性地预防治疗，把握住从过劳到耗竭直至将要发生“过劳死”的隘口-红线（极度阶段），用最有效的方法和措施夯实这一屏障，“过劳死”就是可以防治和避免的。

为了更全面系统地了解、掌握防治过劳性脏腑功能耗竭类疾病的发生，警钟长鸣，阻其发生，我们编写了本书。本书以《疲劳学》为基础，以阴阳五行学说、系统层次理论、“熵”理论、“场”理论为指导，揣参相关研究文章，取其精华，去其糟粕，刻意精研，探微博广，索其真要，结合我们 20 多年对过劳-耗竭临床与基础的研究经验，并将我们在师承中药方剂研制应用中所取得的防治过劳性脏腑功能耗竭的优效结果，进一步分析总结，以期承前启后，不断开拓进取，除过劳所致猝死之弊，释缚困于过劳致脏腑功能耗竭已达极危之期仍彷徨痴迷之人，使克生互换，沉光返旭，枯木回春，危生复康，达众人于仁寿，免英年而逝早。

本书共分十三章。以疲劳开篇，在详述疲劳-过劳与耗竭的发展史同时，重点介

绍“未病”与亚健康，疲劳与过劳之间的本质区别，以及过劳与脏腑功能耗竭的关系。以天人合一理论、现代前沿科学理论和《史记》中所记载的中医鼻祖扁鹊先师四诊齐恒侯过劳性脏腑功能耗竭分级史料为依据，制定了划分过劳性脏腑功能耗竭轻、重、极、危四个层次的诊断标准与鉴别诊断方法；并运用阴阳五行学说、系统层次理论、“熵”理论和“场”学说等理论对过劳性脏腑功能耗竭轻、重、极、危四层次产生的机理进行阐释。其后，按照防治过劳性脏腑功能耗竭实际需要，介绍了抗过劳-耗竭常用中药90种及汉代至民国时期诸多医家在临床应用行之有效的治疗过劳性脏腑功能耗竭的方剂1038首、外治疗法12大类别，最后重点介绍了研究组近20多年来在师承中药方剂的继承、发展与应用中有卓效的方剂10首。

本书编著者在编写过程中，综合了大量临床与基础研究数据，但一些问题，如过劳性脏腑功能耗竭的轻、重、极、危的诊断手段，演化过程的进一步标定和更易度量，“场”理论的进一步拓宽等，都有待今后继续努力研究求索，补充完善。书中错漏肯定也不只是这一方面，敬请各位读者和同道批评指正。

李凤民  
2016年11月



# 目 录

第一章 过劳性人体脏腑功能耗竭的概述 .....	1
第一节 人体过劳性脏腑功能耗竭的界定 .....	1
第二节 国内外对过劳性耗竭的研究情况 .....	4
第三节 脑的功能开发为过劳性脏腑功能耗竭研究提供了深入认知的蹊径 .....	11
第四节 综合客观的研究思路是认知过劳性脏腑功能耗竭的必然过程 .....	17
第五节 哪些疲劳类型最易发生“过劳死” .....	25
一、生理性疲劳 .....	26
二、症候性疲劳 .....	27
三、疾病性疲劳 .....	28
四、生产作业性疲劳 .....	29
五、运动性疲劳 .....	29
六、慢性疲劳综合征 .....	33
七、脑疲劳 .....	35
八、过劳死 .....	38
第六节 拓展研究理论空间，更新研究思路和方法 .....	38
一、宇宙科学研究过程与理论的启发 .....	38
二、本研究所依据的理论和欲解决的问题 .....	41
第七节 概论结语 .....	43
第二章 过劳性人体脏腑功能耗竭的理论探讨 .....	49
第一节 阴阳五行学说与过劳性人体脏腑功能耗竭 .....	49
第二节 系统层次理论与过劳性人体脏腑功能耗竭 .....	56
一、临床疲劳类型及轻重层次 .....	58
二、机体内在变化层次 .....	65
三、遗传（基因）层次 .....	75
第三节 熵理论与过劳性脏腑功能耗竭 .....	78
一、熵与过劳 .....	78
二、过劳与非平衡稳态 .....	80
三、过劳性人体脏腑耗竭与涨落 .....	80