

博文集兼培训讲义

下册



新医学

XINYIXUE

菌心说

JUNXINSHUO

云医院

菌群健康，
人就健康

从“疾病”走向“健康”

从“战争”走向“和平”

从“黑暗”走向“光明”

张成岗

著

中医古籍出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新医学·菌心说·云医院/张成岗著. —北京:中医古籍出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5152-1255-5

I. ①新… II. ①张… III. ①生物工程—医学工程
IV. ①R318

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 120788 号

新医学·菌心说·云医院

作 者 张成岗
责任编辑 梅 剑
出版发行 中医古籍出版社
社 址 北京市东直门内南小街 16 号 (100700)
编辑信箱 407274412@qq.com 13521660464@163.com
购书热线 010-84023423 (兼传真)
经 销 新华书店
印 刷 北京文海彩艺印刷有限公司
开 本 880mm×1230mm 1/16
印 张 65
字 数 1460 千字
版 次 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5152-1255-5
定 价 199.00 元

个人简历

张成岗，男，46岁，陕西白水人，军事医学科学院放射与辐射医学研究所电磁与激光生物学研究室主任，研究员，博士生导师，蛋白质组学国家重点实验室副主任。长期从事转化医学、心理认知、新药研发、神经生物学、分子生物学、生物电磁学及生物信息学等多学科交叉、生物医学实验研究和生物信息数据分析相结合方面的研究工作，在亚健康人群（肥胖、便秘、肠胃炎、睡眠障碍、“三高”等）的健康干预和健康促进方面、电磁辐射和高原低氧等环境因素对脑损伤与脑保护领域以及心境障碍和精神抑郁研究等方面取得系列学术成绩，近年来的工作拓展到功能食品研发与测评、胃肠道微生物组学相关领域，在国际上首次提出了“新医学”理论、“菌心说”学说、“碳源论”观点以及“柔性辟谷”技术，并通过“云医院”模式用于指导慢病防控与健康管理的实践工作。共发表学术论文280篇，其中SCI期刊论文80篇，出版专著《生物信息学方法与实践》一部，发行11500册；获国际PCT发明专利2项，获中国发明专利12项、受理中发明专利17项；获中国计算机软件版权11项。获国家自然科学二等奖、北京市科学技术一等奖等6项科研成果奖励。2011年度享受政府特殊津贴。担任第十届全军激光医学专业委员会副主任委员等学术兼职。



《新医学·菌心说·云医院》是军事医学科学院张成岗研究员针对当代医疗所存在的系列问题进行深入思考和研究基础上，提出来的“新医学理论、菌心说学说、云医院实践”的三部曲，同时还包括了“哲学观”的分析和思考，总体内容比较庞杂有序。鉴于当前国内外慢病防控的形势异常严峻，肥胖、便秘、肠胃病、糖尿病、高血压等慢病的发展速度非常凶猛，迫切需要新的医学模式，迫并引领新的临床实践。为此，张成岗研究员在长期从事转研究的基础上，提出说，明确指出“人菌平衡则健康”的新实例证明，将人菌失衡纠正到人菌平衡状态，人体即可通过自愈能力，逐渐回归到健康状态。除此以外，张成岗研究员还进一步提出了“饥饿源于菌群”、“欲望源于菌群”、“心理源于菌群”等全新观点，对于神经精神心理相关疾病的研究以及防诊治提供了新的思路，有可能形成见证国际医学即将发展进入全新阶段的重要历史。虽然这是一本有一定深度和难度的书籍，但是为了便于读者理解，除了详细叙述全新的医学观点以外，张成岗研究员还通过撰写三字经、四字骈体文以及部分诗歌散文的方式，增加阅读时的可读性和趣味性，相信读者在了解这些内容的过程中，会有不同的阅读体验和意料之外的收获。同时，针对每篇材料，书中还提供了可以扫描后链接到张成岗研究员在科学网博客的二维码，并和作者进行互动，从而能够深化讨论和交流。



速度非常凶猛，迫并引领新的临床实践。研究员在长期从事转研究的基础上，提出说，明确指出“人菌平衡则健康”的新实例证明，将人菌

下册目录

第三册 《云医院》	613
第一部分 云医院总论	614
第一章 云医院简介	614
什么是云医院	614
云医院设计理念与运行框架初步考虑	614
云医院理论、方法与实践	616
云医院外联部工作中心之一	621
云医院定位为不出家门即可调理慢病的医院	623
云医院是颠覆医疗的开始	625
云医院是一种新的医疗模式	625
云医院设想	626
逐步发布云医院方案	627
第二章 云医院目标	628
良禽当建木而栖	628
云医院的天空里没有几朵乌云	629
未来的医疗必将是云医院的世界	630
云医院是一个山寨版	631
转化医学将临盆，云医院中有新生	632
云医院重建中国式医疗新秩序	633
云医院研讨主题参考	634
2014 第一届国际疾病与健康论坛暨云医院峰会	635
疾病退潮黑名单	637
云医院健康调理方案可让百姓健康无忧	637
逢年过节健康饮食歌	638
出塞与入塞	638
如何秀出健康范儿	639
孤独的舞者	644
戏说慢病	645
第二部分 云医院实践	649
云医院健康管理三部曲	649



欢迎即时通信和信息技术朋友加盟云医院.....	650
邀请加盟云医院暨健康云研发和测试系统.....	651
云医院健康微信群用户调整说明.....	651
云医院医护群	652
开设儿童减肥夏令营.....	652
参加北京食品学会会员代表大会.....	653
关注张成岗研究员健康讲坛报名表.....	653
与媒体互动讨论肥胖相关健康话题.....	654
健康管理万里行活动倡议书.....	655
新医学学术演讲	658
慢病微生物组学科研项目讨论会.....	658
健康咨询与座谈	659
前期完成上百例肥胖便秘等志愿者测试.....	660
推荐便秘肥胖人群健康调理.....	661
推荐严重肠胃炎患者健康调理.....	662
第三部分 云医院畅想	663
以个人雨季换来人类健康春天.....	663
思想在摇摆美梦该醒来.....	665
习惯于失败挫折和孤独沧桑.....	670
思考宇宙与生命人体与健康之道理.....	673
人间福祉	674
当世界富得穷得只剩下了爱还有什么想不开.....	675
不必争气的人生	677
一盘没有下完的棋	677
慢病功成万骨枯	678
从种子的力量到美丽新世界.....	680
人的欲望及其调控逻辑.....	692
不作为就作死	694
疾病真的会那么难缠么.....	694
大爱无疆，渴望公众身心健康.....	697
5.20 谐音我爱你具体何指.....	698
一母甲天下，中华恒康健.....	700

优化人才培养和团队建设与发展.....	701
和清平乐六盘山	702
打造着云的社会，喝彩着云的梦幻.....	702
云是看得见的梦，梦是看不见的云.....	706
医疗领域移动支付的未来展望.....	707
凤凰涅槃云医行	708
健康之后可云游	709
如梦令如梦令健康痴梦不必醒.....	709
倘若屈原有微信岂能自投汨罗江.....	710
寻医不须遇云医天下行.....	710
第四册 《哲学观》	711
第一部分 医学的归宿是哲学.....	712
第一章 医学在本质上是哲学的分支.....	712
错误哲学前提难以引领我们走向正确方向.....	712
当代医疗即将死于哲学框架.....	714
未来的医学必将是哲学的世界.....	716
祝贺医学回归哲学	718
第二章 科学的本质是哲学.....	719
科学研究的使命是格物致知格理致用.....	719
如何判断距离出局还有多远.....	719
人生有三个级别	721
读书其实是读心	722
第三章 充满哲理的思辨有利于看清本质.....	724
面对地震灾害再次审视《医学生誓言》	724
每个人都是天生雌雄同体.....	725
我眼里的理想世界	727
我就怕看见一群人在哭.....	727
从学术辟谷到学术复谷我已经不是原来的我.....	728
第二部分 良好的心态有利于看清事实和真相.....	731
第一章 人生心态	731
心态之心态	731
心态心态还是心态	731



人生失败、告别成功的几大法宝.....	732
论放心——您打算把心放在哪里	732
因为不会所以谦虚	733
身未动心已远	733
开心悟道即可心平不气盛.....	734
人不辱我，我必自尊.....	734
人生的赞美诗冥冥之中的邂逅.....	735
此生何须争第一	735
院士诺奖关我做甚	737
生活感悟	738
如果我的心里是晴天，就不应该让大家淋到雨.....	738
人生如梦健康如歌	739
世事难料，何必料它，随它去好了.....	739
人生在世不外乎四子，即身子肠子脑子心子.....	740
人生四大开，即开封开心开窍开光.....	741
人生需要导航仪	742
我的人生我的梦	743
人生是一场心灵的旅行.....	744
用记忆丈量人生	744
人生体验与体验人生.....	745
生活既需要惊心动魄，也需要侠骨柔情.....	746
一生为赚足眼泪而存在.....	747
人生是一辆车就看怎么去驾驶.....	748
人生本质上就是一场单行线的心理游戏.....	750
人生莫若如初见	752
人生就是点赞，生命就是奉献.....	753
人一辈子要干成一两件能够抄底的事情.....	754
人生目标不发烧	755
人生目标是发现培养创造伯乐.....	755
一生只有几十天	756
人生存在要义	757
动车之理人生靠自己.....	757

人生，当矜持如电梯.....	758
逻辑化的人生	759
人生是一场喧嚣中的修行.....	760
人生好比磁带的 A 面和 B 面.....	760
人的前世今生和来世就是磁带翻了个面.....	761
2014 年度医学研究与实践计划.....	761
剖析我的人生定位与社会价值.....	763
旅居人间四十载，偶尔回眸又一春.....	764
我从善良走来，向着善良走去.....	765
坚决不当僵尸科学家.....	768
自由自在的人生	770
我的存在，就是为了让君幸福.....	770
国家的美好未来，在于你我他的努力.....	771
许三多的内心世界	771
平庸与成功	772
旭日东升	773
久居京城西区有感	774
品尝“虾兵蟹将”有感	774
观红太狼有感	775
我们的青春是否已离开.....	778
偶遇郑焰炉《仰望一树花开》有感.....	778
再论人生若只如初见.....	779
只充一次电，运行上百年.....	779
大千世界走一遭	780
卜算子·雾霾之歌	780
星夜兼程医道取经人.....	781
凤舞霜天，龙驭冰川.....	781
上要接天，下要接地，中间要接微信.....	781
何为“然”	782
续“然”	783
何为“自然”	784
再解如来，反观自然.....	784



世上本无事，只怕有心人.....	785
风信子起，时机到，可以做事.....	785
“雪拥蓝关马不前”体现了客观状态与主观状态	786
正心、修身、齐家、治国、平天下与《西游记》	786
悲痛老友因患肺癌去世.....	787
瑟瑟春风又逢秋	788
岁月人生	789
使用 DNA 探寻人生真理.....	789
静心之语	790
杀君马者并非道旁儿，而是自己.....	790
毛主席的一生是战斗的一生.....	791
通过仿真计算将会优化问题答案.....	791
人生的成功与失败如何衡量和评价.....	792
水的语言是波浪，是流淌.....	794
人生而在世，必有人之苦乐年华.....	795
可怜的豆腐脑	796
热水开关关了，流出来的还能是热水吗.....	796
大漠孤烟谢莲瑶	797
健康是人生通行证	797
要做一个像太阳的人.....	798
郭德纲先生是个心理学家.....	798
用脚投票，用脑思考用心思考.....	799
无心的电脑与有趣的人生.....	800
因为这个地球上还有疾病所以我存在.....	801
宁为玉碎不为瓦全，宁为人精不为人渣.....	801
逻辑化生存中追火车的人.....	802
浅议睿智、智慧与和善、善良.....	802
三月里的小雨是写意写心.....	803
生命在于静止，思考在于运动.....	804
人的血性是如何被点燃的.....	804
黑夜热情掩盖白天寂寞.....	805
人一辈子不能只做一件事.....	808

别把自己当颗葱	809
观空亦空空无所空辨析.....	809
纠结就是不自在自在就是不纠结.....	810
无为而治实际上指的是大为而治.....	812
淡定指的是如火般热情和春水般平静.....	813
情志的最高境界是闲情逸志.....	814
权力既可为民造福又可祸国殃民.....	814
早安，北京	815
因为有我，所以阎王难堪.....	816
午夜随笔写画楼，牡丹亭中有感悟.....	816
“三顾茅庐”竟然被我赶上了	817
与健康同在，让世界开心.....	817
创造力就是创造一个能够让自己得志的地方的能力.....	819
我的四十不惑之感言.....	820
趣谈神仙当中神厉害还是仙厉害.....	820
趣谈神仙的性别	821
笑看自然的答案在果粒橙中.....	822
你不开心，我岂能快乐.....	823
关于放假，该放就放，不挪假，不补假.....	826
趣谈李坚柔夺冠的秘密.....	826
水火之恋背后的故事.....	827
成功不需要理由而失败却充满了借口.....	828
自我反省回归超常状态.....	828
黑夜给了我黑色的眼睛用来寻找光明.....	829
世界上只有四种人	830
浅议自强不息厚德载物.....	831
劳动节观夕阳有感	832
动脉为阳静脉为阴一流一淌身体健康.....	833
521 之心语守住花开拥抱寂寞.....	834
时间都去哪儿了	834
穿过公交车旁的我	835
京城雨后的蓝天预示着今夜星光灿烂.....	835



最高端的科学研究将逼近哲学.....	836
源自于《医者仁心》的思考.....	836
和 DNA 操作系统类似的人生.....	837
秦人秦地忆秦事	838
你说陕西木有啥我说疾病木有啥.....	838
腾跃马年贺新春	840
第三部分 真正的创新源于内心的驱动力.....	842
第一章 创新源于平静的内心和良好的心态.....	842
真创新绝对真离谱靠谱不是真创新.....	842
真正的创新没有规律可循.....	842
颠覆抑或被颠覆	843
创新的关键在于自由、兴趣和鼓励探索.....	843
颠覆式创新为何如此之难.....	844
第四个苹果将会在哪里.....	845
学习记忆是动物乃至人类与生俱来的天性.....	845
人体组织器官细胞是否符合四色猜想.....	846
年轻时代成长都曾经遭遇到大量迷茫.....	847
仰望星空我何其渺小.....	849
论念由心生	850
沿袭指南撰写标书已不是超一流科学家.....	851
是否由于敬畏而固守前贤以至于不敢创新.....	852
医学科技工作者的时间是怎么被浪费的.....	854
为什么天上星星眨眼睛.....	856
科研的动机和目的	856
人本身就是一种转化器.....	857
能够驾驭知识就能创造未来.....	857
科研中的 DNA 复制模式.....	858
从化悲愤为担担面到化悲愤为思考.....	859
论思想的性别与时间轴.....	859
穿过保安值班门口时的离子.....	860
投稿被拒已经气不死我了.....	860
从螃蟹看人才的级别.....	861

从植物提取物到人物提取物.....	862
汉语是汉族的汉还是汉语的汉.....	863
对金木水火土的另一理解.....	864
不在创新中爆发就在守旧中灭亡.....	865
关于健康管理及疾病防治从产品到市场.....	867
观世音思太庙想乾坤.....	867
第二章 坚持真理促成创新.....	868
怎么会随意删帖	868
衷心期望并欢迎各位帮我从科学网挑错.....	868
重温旧梦解决了便秘、肥胖等问题.....	869
只有管理大师方能催生科学巨匠.....	869
假如这个项目通得过我的姓名可倒写.....	872
项目申请只是过程学术研究关键在于产出.....	875
评审项目与被评为有感.....	876
从评委看人生	876
第四部分 试论唯物主义与唯心主义的统一.....	877
我有两个世界即精神世界和物质世界.....	877
试论唯物主义与唯心主义之统一.....	879
我所理解的存在与虚无.....	880
论跨界成功之幡不动心亦可动.....	882
思考是大脑的食物	884
从我思故我在到有心就有世界无心即不存在.....	885
反解我思故我在	885
由生活中所见所思而观念存在与虚无.....	886
客观物理世界和主观心理空间分析.....	887
有序性与空间大小无关.....	887
从物理角度看交通拥堵及其心理解法.....	888
到底是河在变水在变还是看的人在变.....	889
浅论思想的进化	890
如何才能逍遥自在	890
随时随地保持冷静之头脑清晰之思维.....	891
天计在天人计在人	891



自然界外观多样然而内在神韵相似.....	892
时间也是一种云	893
萌是一种错过	893
再释汉字语义生活和死亡.....	894
红叶因醉酒而起为的是等候春的美丽.....	895
第五部分 理解生命的起源和进化.....	896
试图回答薛定谔的什么是生命.....	896
人体的真相暨生命中的数学.....	898
解读生命之谜与 DNA 双链奥秘.....	898
生命现象的时间轴或许隐藏在非编码 DNA 区域.....	900
人类社会生命起源及暗物质等分析思考.....	901
第六部分 对于自然界的思考.....	907
试论宇宙的真相暨波粒二象性.....	907
自然界三大要素物质能量信息.....	916
从生命粒子及生命场波.....	917
宇宙虽然黑暗然而一个太阳即可使其光明.....	919
宇宙的真相续集一	919
宇宙的真相续集二	924
宇宙的真相续集三	926
宇宙的真相续集四	929
宇宙的真相续集五	930
宇宙的真相续集六	932
宇宙的真相续集七	933
宇宙的真相续集八	936
宇宙的真相续集九	939
宇宙的真相续集十	944
宇宙的真相续集十一.....	946
第七部分 对于真善美的理解.....	950
良好心态	950
浅析慈悲	950
再析慈悲	951
莫惧众生苦相毕竟万法归一.....	951

佛迷五道口不堪情急跳墙来.....	953
五道口的人生	953
虚而不幻灵光闪现	954
菌落莲花不一般	954
生我之前谁是我生我之后我是谁.....	954
须弥芥子和受精卵哪个大哪个小.....	955
你不般若奈我何	955
心如明镜来	956
神秀慧能大名有玄机.....	956
改编一世界	957
色即是空空即是色在生物信息学框架.....	957
世人纠结在内心	959
朝四暮三的真人生活.....	959
尘世间匆匆忙忙的你我能给世界留下些什么.....	961
你若盛开蝴蝶也不一定到来.....	962
人生通途穷天下书尽天下路.....	962
第八部分 理解人类的行为与意图.....	963
四维空间不够用五维空间做什么.....	963
人类目前生活在七维空间.....	964
明世界和暗世界	966
拥有了信息就拥有了世界.....	968
告别疾病迎来健康并让人类进入心理认知空间.....	969
智能手机是心与心的约会.....	973
我理解故我在	975
基于菌群的社会生物主义.....	975
什么是人类	979
第九部分 未来世界图景	980
未来世界图景之一	980
宇宙是唯美的科学是唯美的生活是唯美的.....	981
科学研究应该是艺术和美学的结合体.....	983
游走在艺术与科学交叉空间的人生.....	983
音乐可以疗伤是唯美的杰作.....	984



未来社会有可能一年只需要上班数十天.....	986
云计算之后是脑计算和心计算.....	986
云计算脑计算心计算.....	987
人人都是“孕妇”	988
人类未来是精神自由与真善美信仰回归.....	992

第三册 《云医院》



第一部分 云医院总论

第一章 云医院简介

什么是云医院



2014-5-18 08:12

什么是云医院

云医院：是在云时代应运而生的一种新的个人和群体的健康管理模式，具体而言，用户发短信或微信或邮件告知身体有哪些不适感、亚健康或慢病，云医院经过溯源式问诊，给出健康调理方案（通常不推荐药物），无须去医院，即可在1~3个月之内显著改善。云医院中不是治病，而是通过健康调理促进人体自愈，不使用药物。目前已经明确的问题包括便秘、肥胖、肠炎、胃炎、胃溃疡等，以及“三高”症状，此方面我们已有长足把握了。对了，还包括肿瘤患者疼痛减轻方案，也有了。“春雨医生”等软件把患者转送到实体医院，而云医院直接告知患者健康调理方案，患者在家里即可自我调理了，不一定要去医院。

云医院设计理念与运行框架初步考虑



2014-3-30 14:42

如果您对张成岗研究员历经千辛万苦、艰难险阻之后，呕心沥血写成的 146 万字《新医学·菌心说·云医院》一书感兴趣的话，可扫描张成岗研究员微信二维码具体联系，或者添加微信号 junxinxueshuo 沟通。



CZ @ 2017.06.20 15:16:26

肠道菌群与肥胖研究

——人类将不再为饥饿、吃饭以及肥胖相关慢病而恐惧

张成岗

军事医学科学院二所

蛋白质组学国家重点实验室

北京神经科学学会副理事长

全军军事认知与心理卫生重点实验室

个人简介

- 张成岗，46岁，陕西人
- 军事医学科学院放射与辐射医学研究所电磁与激光生物学研究室主任
- 研究员，博士生导师
- 蛋白质组学国家重点实验室副主任
- 全军军事认知心理卫生研究中心骨干
- 复旦大学(本科)、第四军医大学(硕士)、第三军医大学(博士)
- 军事医学科学院(博士后)
- 35岁晋升研究员



2

个人简介(续)

- 从事心理认知、神经科学、转化医学、生物电磁学、神经生物学、生物信息学交叉融合的研究工作，在心境障碍和精神抑郁、电磁辐射和高原低氧等环境因素对脑功能、脑损伤与脑保护领域等方面取得系列成绩。
- 共发表学术论文275篇，其中SCI论文72篇；获国际PCT发明专利2项，获中国发明专利9项、新申请中国发明专利17项；获中国计算机软件版权9项。
- 获国家自然科学基金二等奖、北京市科学技术一等奖等6项科研成果。
- 2004、2006年获军队优秀人才二类岗位津贴
- 2011年享受政府特殊津贴；2006年被评为总后勤部科技新星、2005年被评为北京市科技新星。

3

汇报提纲

- 目前慢病面临失控风险
- 慢病解决方案的发现与发展
- “菌心说”学说的提出
- 医学未来将是健康管理的时代
- 肥胖问题的解决在于肠道菌群

4

目前我国慢病高发面临失控风险

- 中国糖尿病患者已达1.14亿，约占全球1/3
- 中国高血压患者已超2.66亿
- 高尿酸血症发病率增长近10倍，患者已达约1.2亿
- 我国血脂异常患者突破2亿，胆固醇达标率仅50%

5

《中国心血管病报告2012》发布-每10秒就有1人死于心血管病

- http://www.chinacdc.cn/mtdx/mxfrxjbx/201308/**0130813_86592.htm
- 2013年8月9日，国家心血管病中心发布《中国心血管病报告2012》。
 - 我国心血管病(冠心病、脑卒中、心衰、高血压)现患人数为2.9亿，估计每年我国约有350万人死于心血管病，占总死亡原因的41%，居各种疾病之首。估计我国每天心血管病死亡9590人，每小时心血管病死亡400人，每10秒心血管病死亡1人。
 - 膳食不合理、吸烟、饮酒以及缺乏运动等不良生活习惯，导致心脑血管病危险因素流行趋势明显，心脑血管病患者人数呈快速增长态势。

6

当代医疗，似乎未能从根本上解决亚健康及慢性病等医学问题

健康的答案在何处？

CCTV：中国肥胖及超重人群3亿！

7

迫切呼唤新的医学模式

应该致力于真正、彻底解决慢病防控与健康管理

8

结合自身健康需求，深入研究
最终发现：肠道菌群是健康的关键

应急医学救援时需要通过稳定肠道菌群显著提高救援效率

9

肠道菌群是人体健康的关键

人菌失衡互为慢病高发的因与果

肥胖是百病之源，解决肥胖问题意味着慢病的解决前进一步

10



2010.05 美国科学院院士、拉斯克奖获得者、洛克菲勒大学 Robert G.Roeder 教授、Nature 资深编辑 Alex Eccleston 博士、Science 资深编辑 Guy Hiddihough 博士等访问实验室

11



2010.05 美国科学院院士、拉斯克奖获得者、洛克菲勒大学 Robert G.Roeder 教授、Nature 资深编辑 Alex Eccleston 博士、Science 资深编辑 Guy Hiddihough 博士等访问实验室

12

慢病解决方案的发现与发展

- 我们是如何解决肥胖问题的？
 - 反向工程技术：非常规思路，先解决问题，再研究机理
 - 出乎意料，这个研究揭开了“人为什么吃饭”的原因，找到了“生理性止饿”的新方法
- 关于其他慢病：共性与个性
 - 便秘、三高、心脑血管疾病等
 - 神经系统疾病、精神与心理疾病
- 现象、证据、循证医学、理论

13

慢病解决方案的发现与发展

- 我们是如何解决肥胖问题的？
 - 反向工程技术：非常规思路，先解决问题，再研究
 - 出乎意料，这个研究揭开了“人为什么吃饭”的原因，找到了“生理性止饿”的新方法
- 关于其他慢病：共性与个性
 - 便秘
 - 神经系统疾病、精神与心理疾病
- 现象、证据、循证医学、理论

14

肥胖、吃饭原理：饥饿源于菌群

- 我们提出并发现“饥饿源于菌群”，并证明通过喂饱菌群，即可让人体消除饥饿感，只喝水、不吃饭，正常工作生活7-14天——重新思考医学问题
 - 民口应用：控制体重
 - 军口应用：应对特殊环境
 - 扩展应用：特殊环境交叉适应
 - 地震救援、载人航天、粮草保障…

15

肥胖、吃饭原理：饥饿源于菌群

- 我们提出并发现“饥饿源于菌群”，并证明通过喂饱菌群，即可让人体消除饥饿感，只喝水、不吃饭，正常工作生活7-14天——重新思考医学问题
 - 民口应用：控制体重
 - 军口应用：应对特殊环境
 - 扩展应用：特殊环境交叉适应
 - 地震救援、载人航天、粮草保障…

16



17



基于“菌心说学说、柔性辟谷技术”的
体重控制方法及其对于健康的意义

18



现有体重控制方案：
副作用大、容易反弹

急需“奇思妙想”的研究思路
破解“减肥”这一世界难题

19

“肥胖”领域研究新趋势

肠道菌群与“肥胖”

20

肠道菌群

<http://zf.39.net/a/2010921/1486435.html>

- 人体肠道共有1000至2000种微生物，总重量两公斤左右
- 肠道细菌共有将近1,000万个基因，超出人类自身的2.5万个基因数量400倍
- 这些基因分属1000多种不同的细菌，每个人肠道中都有其中至少100多种细菌。约40%的细菌可在半数研究对象的肠道中找到
- 肠道中许多细菌是有益的，帮助人体处理复杂化合物，还可以生成氨基酸和维生素，因此肠道细菌的种类和数量与身体健康有着密切关系。
 - 正常微生物如双歧杆菌、乳酸杆菌等能合成多种人体生长发育必需的维生素，如B族维生素、维生素K、烟酸、泛酸等，还能合成必需氨基酸

21

Proc Natl Acad Sci U S A. 2004 Nov 2;101(44):15718-23.

The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage

Fredrik Backhed^{1*}, Hao Ding^{1,5}, Ting Wang¹, Lora V. Hooper^{2,3*}, Gou Young Koh^{1,4}, Andras Nagy^{1,6}, Clay F. Semenkovich^{1,6}, and Jeffrey I. Gordon^{1,4,7*}

¹Center for Genome Sciences and Departments of ²Molecular Biology and Pharmacology, ³Genetics, and ⁴Medicine, Cell Biology, and Physiology, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO 63110; ⁵Kanazawa University Research Institute, Kanazawa University, Kanazawa, Japan; ⁶Biomedical Center, Department of Biological Sciences, Korea Advanced Institute of Science and Technology, Daejeon, 305-701, Republic of Korea; and ⁷Department of Medical Genetics and Microbiology, University of Toronto, Toronto, ON, Canada M5S 1A8

Contributed by Jeffrey I. Gordon, September 24, 2004

PNAS

- 美国华盛顿大学医学院的微生物学家杰弗里·戈登 (Jeffrey I. Gordon) 实验室发现：肥胖症和小鼠肠道中的菌群存有关联

- 肠道菌群可以调节小鼠的脂肪代谢，降低消耗脂肪的基因的活动，并升高合成脂肪的基因的活性，令动物过度合成和积累脂肪。
- 肠道菌群是动物肥胖发生的必需条件，因为无菌动物即使吃高脂肪饲料也不会肥胖。这是肠道菌群与肥胖研究的开山之作。

22

Nature. 2006 Dec 21;444(7122):1027-31.

Vol 444, 21/28 December 2006, doi:10.1038/nature05114

nature

ARTICLES

An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest

Peter J. Turnbaugh¹, Ruth E. Ley¹, Michael A. Mahowald¹, Vincent Magrini¹, Elaine R. Mardis^{1,2} & Jeffrey I. Gordon¹

The worldwide obesity epidemic is stimulating efforts to identify host and environmental factors that affect energy balance. Comparisons of the distal gut microbiota of genetically obese mice and their lean littermates, as well as those of obese and lean human volunteers have revealed that obesity is associated with changes in the relative abundance of the two dominant bacterial divisions, the Bacteroidetes and the Firmicutes. Here we demonstrate through metagenomic and biochemical analyses that these changes affect the metabolic potential of the mouse gut microbiota. Our results indicate that the obese microbiome has an increased capacity to harvest energy from the diet. Furthermore, this trait is transmissible: colonization of germ-free mice with an 'obese microbiota' results in a significantly greater increase in total body fat than colonization with a 'lean microbiota'. These results identify the gut microbiota as an additional contributing factor to the pathophysiology of obesity.

- 将遗传性肥胖小鼠 (*ob/ob*) 的肠道菌群移植到野生型无菌小鼠体内，移植小鼠2周后脂肪存储量显著超过移植了健康小鼠菌群的对照组，表明肥胖表型可随菌群在不同个体间发生转移。

23

Science: 移植肠道细菌可“传染”肥胖

- 2013/09/09

- 华盛顿大学Gordon实验室：接受来自肥胖人肠道细菌的无菌小鼠会比给予来自瘦人肠道细菌的小鼠增加更多的体重并积累更多的脂肪。
- 共同饲养五天后，前者会被后者“传染”消瘦下来。
- 为研发个性化、基于益生菌的肥胖症疗法提供了理论基础。

24

SHORT COMMUNICATION

An opportunistic pathogen isolated from the gut of an obese human causes obesity in germfree mice

Na Fei¹ and Liping Zhao^{1,2}

¹State Key Laboratory of Microbial Metabolism and School of Life Sciences and Biotechnology, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China and ²Shanghai Centre for Systems Biomedicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China

- 赵立平：一株来自肥胖病人肠道的条件致病菌在无菌小鼠中引起肥胖
 - 第一次证明一种叫做**闭沟肠杆菌**的肠道细菌是造成肥胖的直接元凶之一，它在人的肠道里过度生长是肥胖的原因，而不是结果。这也是国际上首次证明肠道细菌与肥胖之间具有直接因果关系；
 - 我们用人源内毒素产生菌构建的悉生动物肥胖模型，在研究细菌-膳食-宿主相互作用与肥胖症关系的分子机制中将发挥重要作用。该细菌有可能成为肠道菌群与肥胖症的关系研究进展预防和治疗肥胖症及其相关疾病的新靶点。

移植肥胖者粪便的患者
发现自己变胖了



• Open Forum Infectious Diseases, 2015-02-09

- 粪便移植是一种治疗耐药肠道细菌感染的有效方式，健康的粪便能帮助患者重新建立细菌平衡。但粪便移植也会带来意想不到的副作用。
- 一位以前不胖的女患者在移植了**超重女儿的粪便**之后体重增加了36磅。她在手术之后食用了由医生监督的液体蛋白质饮食和进行了运动疗法，但仍变胖了。
- 她的医生说，患者一年之后回来抱怨增加了大量体重，她觉得自己体内某个开关突然翻转了。医生表示他现在建议不要使用肥胖者捐赠的粪便。
- 此前科学家已经发现，移植偏瘦的人捐赠的粪便能降低体重。

肠道菌群

- 人体细胞数量：10¹³
- 共生菌群数量：10¹⁴
- 大肠杆菌每隔20min增殖一代
- 90%的菌群位于大肠
- 正常人排便干重的70%以上：
是微生物菌群

人体，是菌群繁殖场所！
1g土壤含有10亿个细菌

虽然日常食物中并没有细菌，然而
如果按照每天排便200g计算，
相当于排便1000~2000亿个细菌

换个思路来理解：

人体以及动物肉体可以被认为
是“菌群”复制自己的工具！

微生物—VS—宿主

菌群利用人体(食物)复制自己

肥胖与菌群：相关Or因果？

基于已有研究的启示

思路形成过程

- 根据国内外大量科学研究，以及我们实验室近年来的大量工作，我们提出并证明“**饥饿源于菌群**”，将有可能从根源上解决体重控制难题。

31

关于“肥胖”：问题可能出在吃饭上

- 人是铁，饭是钢，一顿不吃心发慌

——民以食为天——



32

人体是人菌共生体

——两套基因组：人与非人DNA复合体

- **第一套基因组(先天)**
 - 30亿DNA碱基对
 - 来自于父母
 - 通过胚胎发育完成肉体的框架图
- **第二套基因组(后天)**
 - 病毒、细菌、真菌、寄生虫
 - 来自于环境



33

在我自己的亲身测试中，意外发现：
似乎是由于**菌群**在驱动人体摄食！

想一想：为什么说“**饿肚子**”
而不是“**饿脑子**”？

人是“**人体+菌群**”的共生体
人体需要**营养：生长**
菌群也需要**营养：复制**

34

科学假说—— 饥饿的信号来源于菌群 (对于碳源的需求)？

而不完全是：摄食中枢、胃排空、
代谢消耗、血糖降低？
饥饿程度~~~菌群繁殖强度？

35

科学假说—— 饥饿的信号来源于菌群

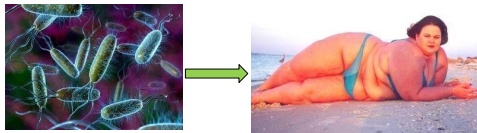


36

×关于饥饿信号起源的认识可能有误×

人体的饥饿感有可能来自于肠道菌群而不是大脑：**肚子饿**而不是**脑子饿**

逻辑合理——**菌群摄入碳源**的需求驱动人体吃饭，进而导致肥胖？



37

通过反向工程技术进行验证

使用人体不吸收的多糖和膳食纤维“喂饱”菌群，或许可以减少或消除人体的饥饿感？

——柔性辟谷技术——

38

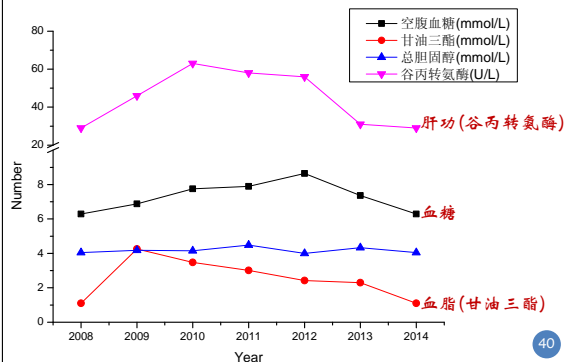
亲身验证：连续9天喂饱菌群不吃饭

- 基于“饥饿源于菌群”为理论指导，自2013年以来，我以自己进行体验，通过调理菌群4个月顺利体重控制30斤
- 进而提出“泛临床试验”模式(宽泛、弹性)



39

高血糖、脂肪肝明显改善(2008-2014)



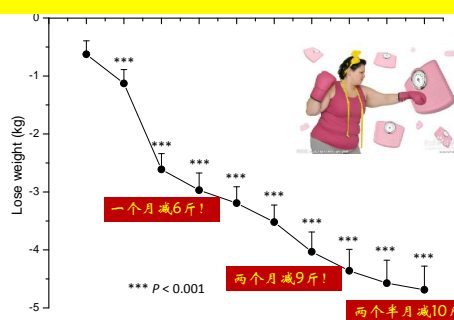
40

2013年：完成300位志愿者测试

- 其中及时反馈信息的68位志愿者在70天平均体重降低10斤
- 体重控制测试共107人，年龄14岁~78岁
- 男39，失访6人；女68，失访11人，随访人群共90人，其中随访1周以上68人(后续以此结果进行分析)
- 伴有的基础病主要是：
 1. 高血压、高血脂、高血糖
 2. 便秘(2~3天以上排便1次)
 3. 睡眠不佳等

41

体重连续稳定下降(n=68)



注：体重连续降低情况是指与服用方案前原始体重相比，减少的体重

42

2014年9月：通过微信组织预研

- 2014年9月在全国组织了20位志愿者进行“通过控制菌群实现体重控制”活动
 - 其中15人实现了3-7天“喂饱菌群、只喝水、不吃饭”的健康体验活动，仿真了骆驼在沙漠中的驼峰消失过程
 - 参与者不仅体重得到生理性下降，而且，脑力精力体力均有所提升。
- 其中：包括我院的志愿者
 - 采用“柔性辟谷”技术

43

2015年1月：天津宝坻医院体检科组织

- 10名医生和家属进行“减肥体验”，持续时间7天
- 总体减重幅度：5-15斤
 - 其中1名医生145kg：减重7.4kg
- 总体腰围减少幅度：2~20cm
- 生理生化指标显示均无异常
 - 心率、血压

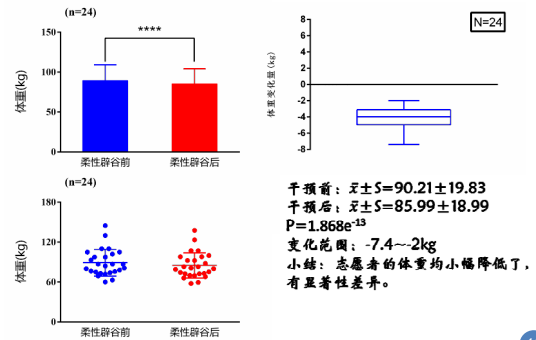
44

2015年2月：天津宝坻医院体检科组织

- 扩大到30位志愿者(医生和家属)，完成为期7天的“通过控制菌群实现减肥”活动，即所有参与者“喂饱细菌之后只喝水、不吃饭”，正常工作(含为患者做手术等)
- 其中两位典型的肥胖人员(290斤、260斤)通过为期两周通过控制菌群实现、分别达到了生理性减肥20斤、19斤的良好效果，脑力精力体力均良好。
- 体检指标正常。

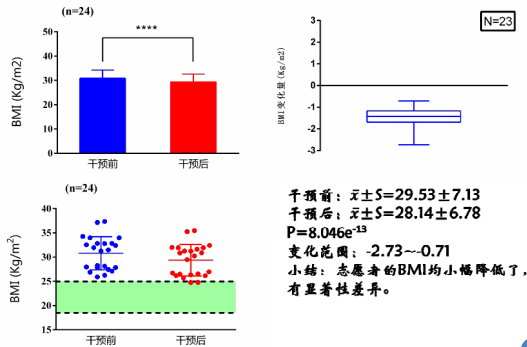
45

体重：下降(4-15斤)



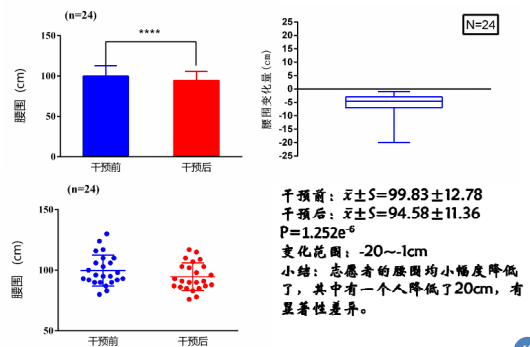
46

体重指数(BMI): 下降

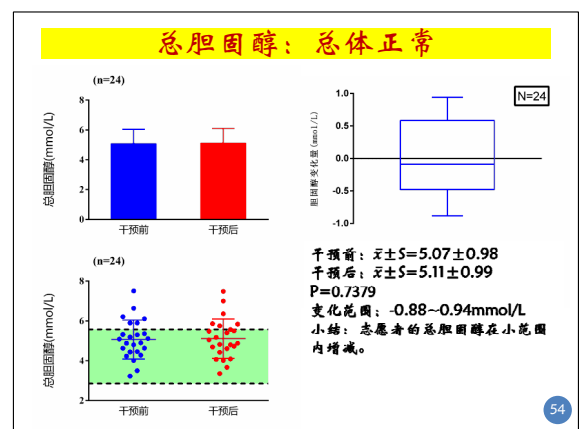
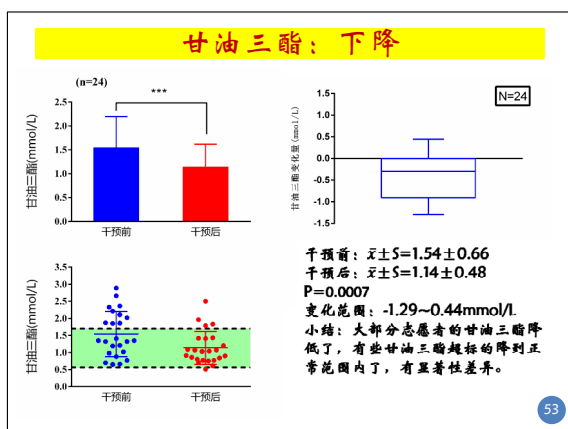
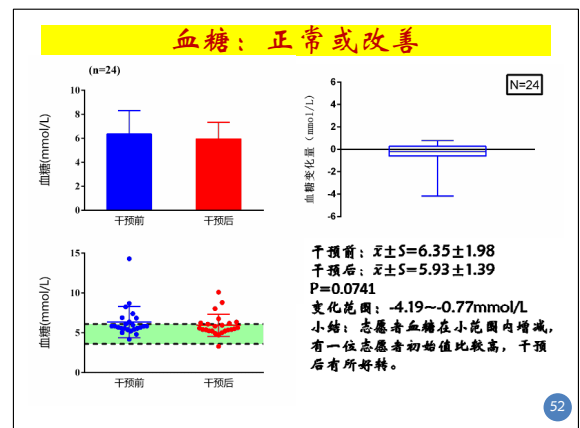
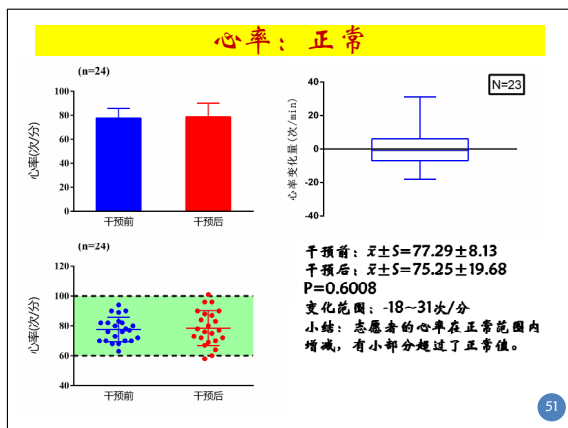
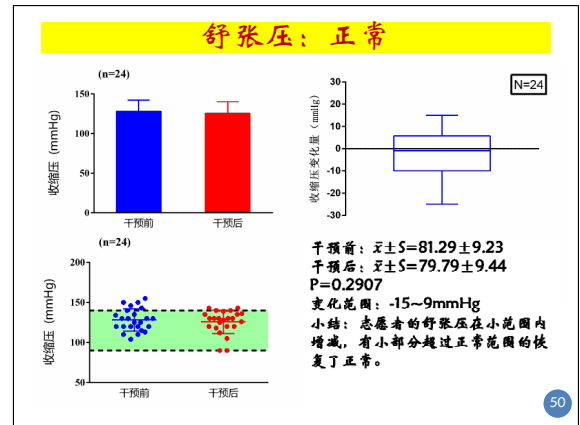
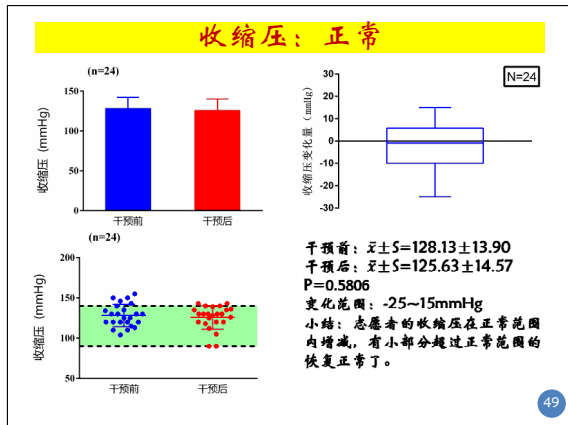


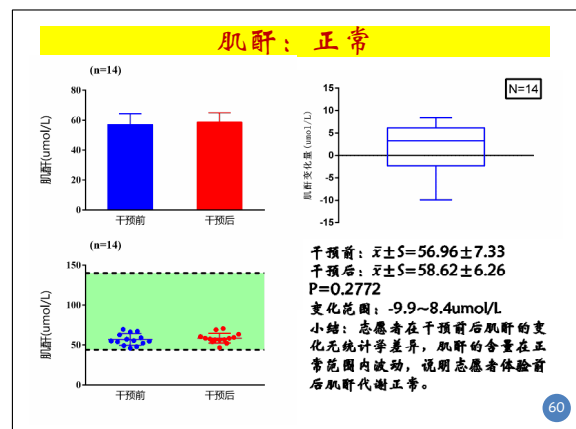
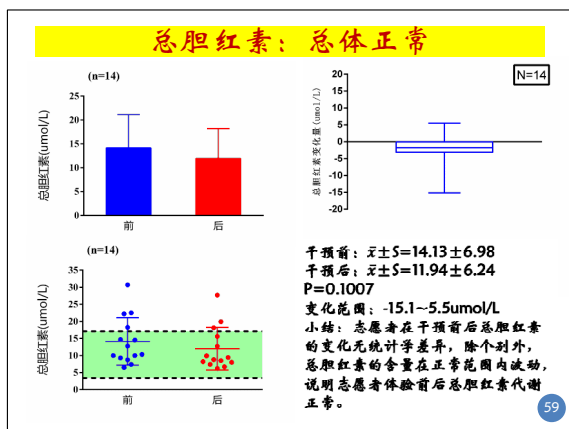
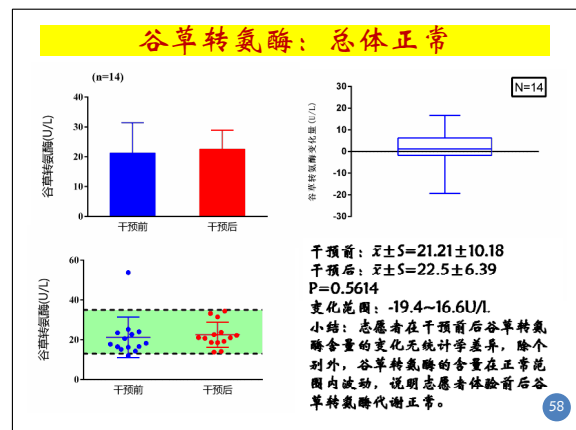
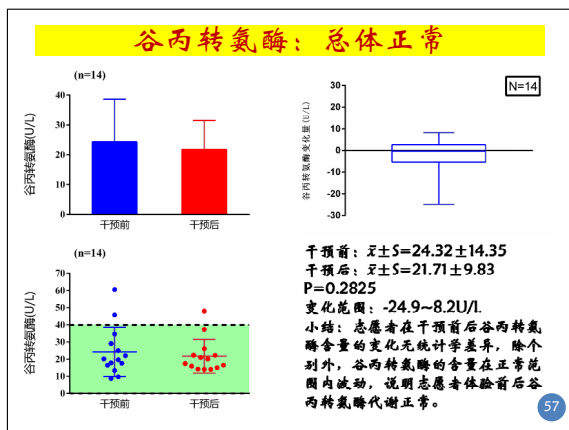
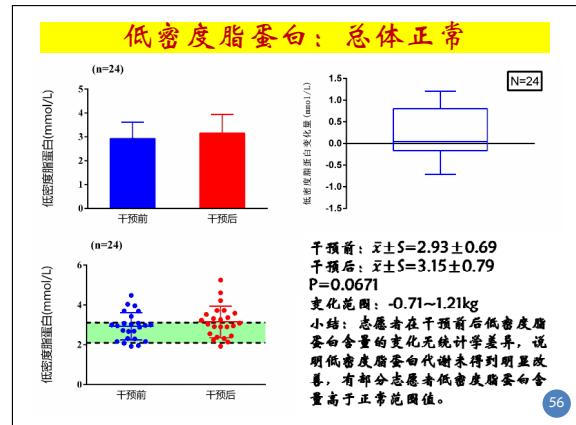
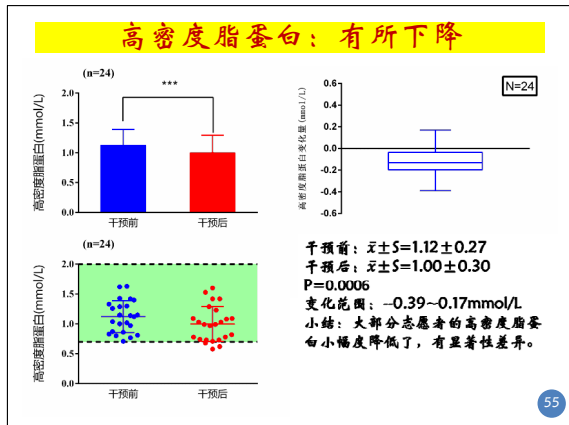
47

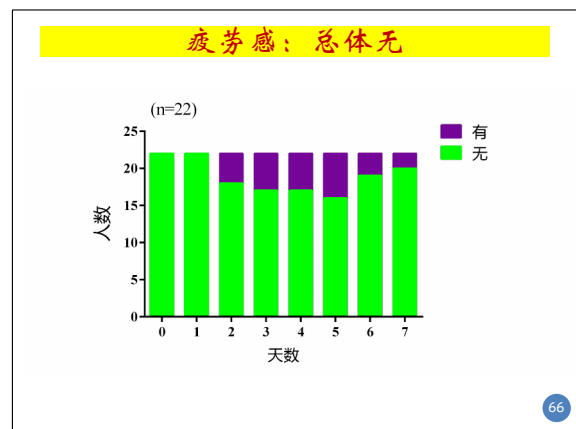
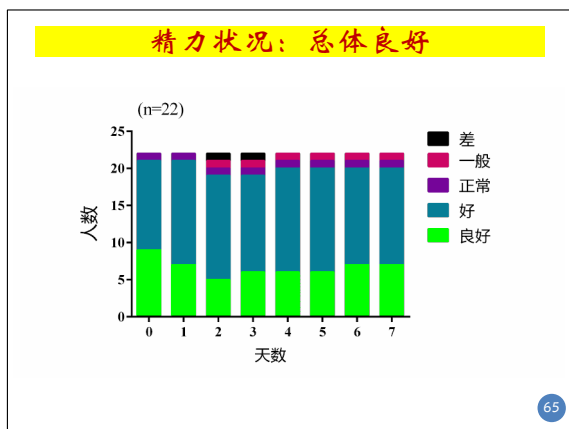
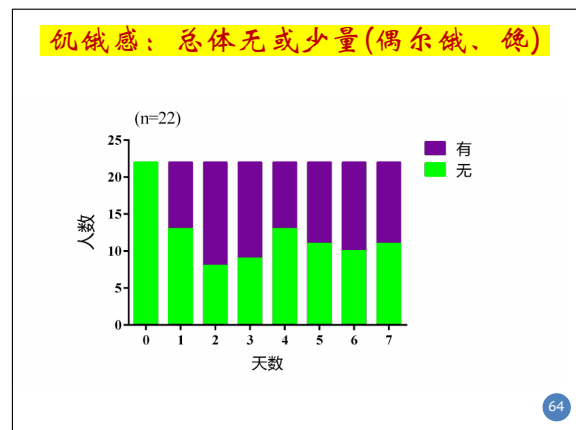
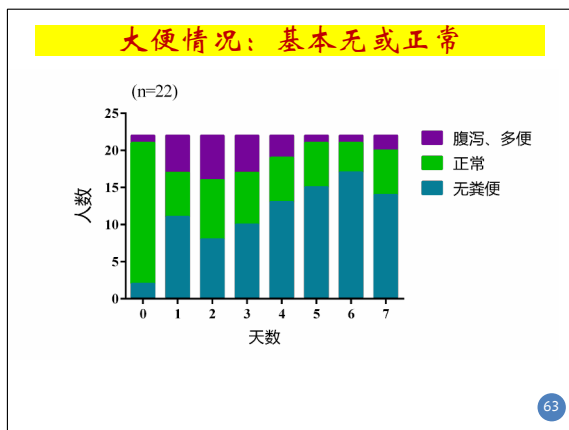
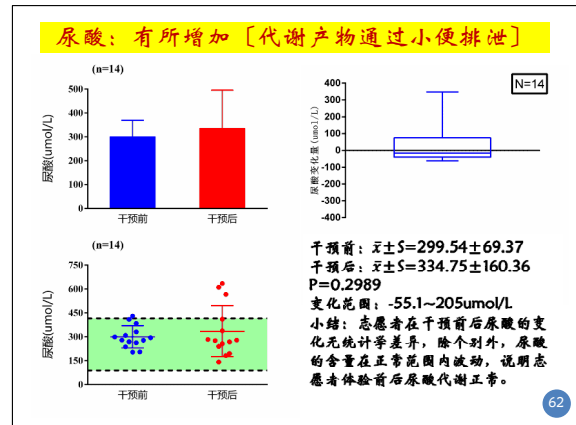
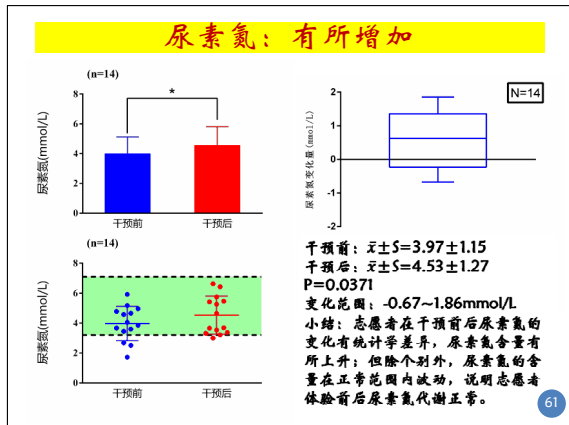
腰围：下降(1-20cm)



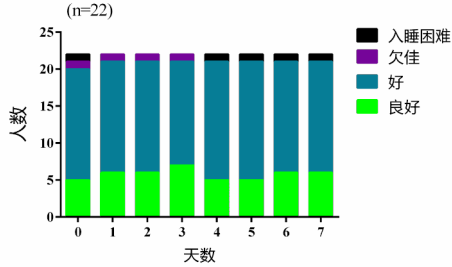
48





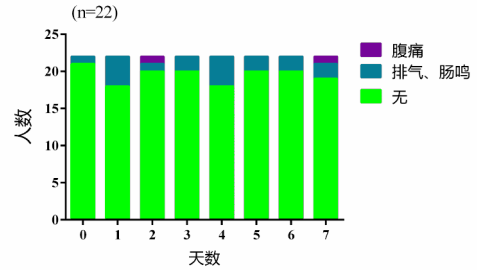


睡眠情况：总体良好



67

胃肠道反应：正常



68

预研结果汇总

- 根据24名志愿者体验情况来看，体重减少效果非常明显，综合各项指标显示，本次减肥对健康无不利影响，多数人员体验过程中，健康状况趋于更加良好水平，精力也保持相对良好状态。

69

2015年1-2月：307医院预研

- 为了进一步确认，联合307医院于2015年1月下旬组织了12位医生志愿者进行为期一周的“通过控制菌群实现减肥”活动，实现了参与者生理性减肥幅度在5-10斤之间的目标。
- 主观指标(自我感觉)良好
- 反馈的客观指标正常

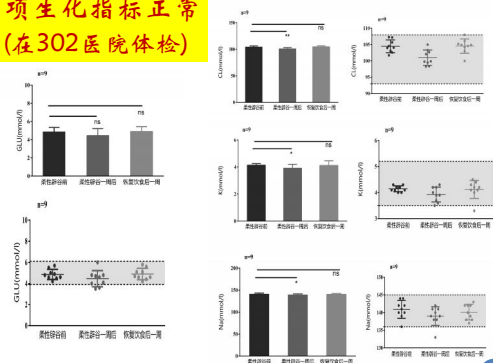
70

2015年4月：我院研究生预研

- 组织我院9名研究生志愿者(体重指数[BMI]大于22，其中男3人，女6人)进行为期一周柔性辟谷，血糖、血压、心率、胆固醇、总胆红素、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、尿素氮、肌酐等在血液中含量变化无显著差异，血尿酸有所升高(恢复饮食后恢复正常)，血尿素氮和高密度脂蛋白含量下降

71

多项生化指标正常 (在302医院体检)



72

2015.5 北京军区总医院预研

• 联合北京军区总医院于2015年5月初组织了5位医生志愿者进行为期一周的“通过控制菌群实现减肥”活动，已顺利结束

- 主观指标(自我感觉)良好

- 反馈的客观指标正常

- 柔性辟谷不受生理周期影响

- 其中一位医生(女)已完成3次、每次连续14天柔性辟谷，共减重40斤(从160斤减到120斤)，近期随访未见反弹

73

2015年7月 天津宝坻医院 44位志愿者、85项指标

基本指标	干预前	干预后	恢复饮食后
体重(kg)	87.6473±23.1332	83.6420±22.6581	85.8366±23.0316
体重指数(BMI)	30.0423±5.2820	28.6598±5.2321	29.5498±5.4222
腰围(cm)	99.0682±14.9653	93.1818±14.4190	92.8636±14.7089
体脂百分比(%)	35.9727±4.5633	35.9543±5.6007	35.0734±4.9389
体脂肪(kg)	32.2120±12.2377	30.9827±13.2907	30.8868±12.4860
肌肉量(kg)	51.2709±10.6592	48.3966±9.8436	50.8357±10.6039
蛋白质(kg)	11.2877±2.3575	10.6470±2.1658	11.1836±2.3331
总体水(kg)	39.9916±8.3132	37.7505±7.6774	39.6516±8.2716
基础代谢率/(Kcal/d)	1614.4452±267.6843	1570.6534±260.2456	1594.0164±266.2563
细胞外液(kg)	18.0707±4.1007	16.9668±3.6560	18.0177±4.1926
细胞内液(kg)	21.9939±4.5961	20.7727±4.3662	21.4252±4.8304
去脂体重(kg)	55.5325±11.4404	52.6616±10.3618	55.0405±11.5606
无机盐(kg)	4.1489±1.1243	4.2620±0.9400	4.1148±1.0810

74

2015年7月 天津宝坻医院 44位志愿者、85项指标

基本指标	干预前	干预后	恢复饮食后
体重(kg)	87.6473±23.1332	83.6420±22.6581	85.8366±23.0316
体重指数(BMI)	30.0423±5.2820	28.6598±5.2321	29.5498±5.4222
腰围(cm)	99.0682±14.9653	93.1818±14.4190	92.8636±14.7089
体脂百分比(%)	35.9727±4.5633	35.9543±5.6007	35.0734±4.9389
体脂肪(kg)	32.2120±12.2377	30.9827±13.2907	30.8868±12.4860
肌肉量(kg)	51.2709±10.6592	48.3966±9.8436	50.8357±10.6039
蛋白质(kg)	11.2877±2.3575	10.6470±2.1658	11.1836±2.3331
总体水(kg)	39.9916±8.3132	37.7505±7.6774	39.6516±8.2716
基础代谢率/(Kcal/d)	1614.4452±267.6843	1570.6534±260.2456	1594.0164±266.2563
细胞外液(kg)	18.0707±4.1007	16.9668±3.6560	18.0177±4.1926
细胞内液(kg)	21.9939±4.5961	20.7727±4.3662	21.4252±4.8304
去脂体重(kg)	55.5325±11.4404	52.6616±10.3618	55.0405±11.5606
无机盐(kg)	4.1489±1.1243	4.2620±0.9400	4.1148±1.0810

75

44位志愿者体检指标

糖代谢	干预前	干预后	恢复饮食后
胰岛素空腹, pmol/L	23.3127±25.2745	13.9418±10.7426	17.1920±11.7127
血糖空腹, mmol/L	5.6841±0.9647	5.0198±1.0300	5.6239±0.9147
血压	干预前	干预后	恢复饮食后
收缩压(mmHg)	121.8409±10.0971	116.2045±10.6892	115.7727±11.4706
舒张压(mmHg)	75.6136±8.5813	73.5909±6.9994	72.2500±8.9342
心肌酶谱	干预前	干预后	恢复饮食后
肌酸激酶同功酶(Mb)(U/L)	9.6295±11.2329	8.9409±10.2145	8.4318±10.5736
肌酸激酶(U/L)	125.2705±75.3950	127.9205±80.2080	118.2455±71.7486
α-羟丁酸脱氢酶(U/L)	140.4364±22.4182	145.9614±25.7243	137.5023±27.3592
乳酸脱氢酶(U/L)	194.6909±32.9640	199.8182±40.9156	189.1773±35.8682
谷草转氨酶(U/L)	24.8886±11.6774	33.4500±27.7342	22.9932±10.4193
谷草转氨酶同功酶(U/L)	6.8386±3.1671	9.0182±7.6350	6.3568±3.0294

76

44位志愿者体检指标

肝功能11项	干预前	干预后	恢复饮食后
谷丙转氨酶(U/L)	31.8318±23.9289	41.4500±46.7793	28.4773±23.5859
谷草转氨酶(U/L)	0.9455±0.3295	1.0682±0.4170	1.0205±0.3843
谷氨酰转氨酶(U/L)	43.8795±61.7167	41.0386±57.3423	35.4568±52.7871
碱性磷酸酶(U/L)	70.8364±14.7938	72.3591±17.0380	67.8455±18.4354
总蛋白(g/L)	75.9682±4.1153	77.4455±4.8522	72.2364±4.2314
白蛋白(g/L)	45.6545±2.8314	47.9705±3.3843	44.9523±2.9476
球蛋白(g/L)	30.3136±3.6055	29.4750±3.8618	26.9250±4.6257
白球比	1.5393±0.2607	1.6511±0.2877	1.6791±0.2567
总胆红素(μmol/L)	14.1886±7.0882	21.0614±11.8853	12.2886±4.3687
直接胆红素(μmol/L)	4.5705±2.4686	7.1205±3.5722	4.0045±1.4774
间接胆红素(μmol/L)	9.6182±4.7137	13.9409±8.4063	7.9250±2.7592

77

44位志愿者体检指标

血脂四项	干预前	干预后	恢复饮食后
高密度脂蛋白(mmol/L)	1.1359±0.1978	0.9666±0.1955	1.0677±0.2088
甘油三酯(mmol/L)	2.1295±1.4901	1.3075±0.6609	1.9966±1.0778
低密度脂蛋白(mmol/L)	2.7941±0.5503	3.6920±0.9271	2.6775±0.6550
总胆固醇(mmol/L)	4.7214±0.8743	5.4355±1.2108	4.4511±0.9222
肌酐(μmol/L)	59.8818±12.3024	65.6705±14.4422	61.4068±12.9818
尿酸(mmol/L)	4.6750±1.0353	3.8136±1.2220	4.2366±1.1088
尿酸(mmol/L)	405.7364±110.1754	648.2136±238.6177	429.7977±318.2595
尿酸(μmol/L)	3219.7886±1327.7808	4347.5614±2216.7051	4006.8705±2038.0411
炎症因子	干预前	干预后	恢复饮食后
白介素6(IL-6)	2.3111±5.3245	3.2741±7.1843	1.7280±3.2871
超敏C反应蛋白(CRP, mg/L)	1.7680±3.8351	1.7775±2.3286	0.9643±3.8796

78

44位志愿者体检指标

血脂四项	干预前	干预后	恢复饮食后
高密度脂蛋白(mmol/L)	1.1359±0.1978	0.9666±0.1955	1.0677±0.2088
甘油三酯(mmol/L)	2.1295±1.4901	1.3075±0.6609	1.9966±1.0778

柔性辟谷可以显著改善炎症指标，对于肿瘤患者具有重要意义

炎症因子	干预前	干预后	恢复饮食后
白介素6(ng/L)	2.3111±5.3245	3.2741±7.1843	1.7280±3.2871
超敏C反应蛋白(CRP, mg/L)	1.7680±3.8351	1.7775±2.3286	0.9643±3.8796

79

44位志愿者体检指标

电解质	干预前	干预后	恢复饮食后
血氯: Cl(mmol/L)	100.8295±1.3704	101.9000±2.5862	103.4455±2.1892
血钾: K(mmol/L)	4.4016±0.3087	4.3675±0.2493	4.2782±0.2984
血钠: Na(mmol/L)	140.9136±1.3750	139.9227±1.9223	141.4545±1.3613
微量元素	干预前	干预后	恢复饮食后
钙: Ca(μg/L)	1.4032±0.0827	1.3948±0.1491	1.4498±0.0717
铁: Fe(μg/L)	8.5080±0.8815	8.5789±0.7963	8.6791±0.7488
铜: Cu(μg/L)	14.0284±3.2271	16.1000±3.1225	17.4609±5.3157
锌: Zn(μg/L)	94.4086±13.4885	97.1534±12.4660	89.4886±8.9773
镁: Mg(μg/L)	1.4920±0.1441	1.5039±0.1362	1.5075±0.1144

80

44位志愿者体检指标

血常规	干预前	干预后	恢复饮食后
白细胞数目($\times 10^9/L$)	6.1773±1.7422	5.4295±1.5260	5.1295±1.5449
淋巴细胞数目($\times 10^9/L$)	2.0432±0.4805	1.9136±0.4806	1.7841±0.4441
淋巴细胞百分比(%)	33.9091±5.8678	35.9614±6.5072	35.6773±6.7086
中性粒细胞数目($\times 10^9/L$)	3.6864±1.2796	3.0727±1.1201	2.9568±1.2153
中性粒细胞百分比(%)	58.7591±6.3036	55.4159±7.1255	56.4114±7.6958
中间细胞数目($\times 10^9/L$)	0.4477±0.1532	0.4432±0.1283	0.3886±0.1262
中间细胞百分比(%)	7.3318±1.2649	8.6227±1.7425	7.9114±1.9169
红细胞分布宽度标准差(fL)	46.9318±2.6419	44.7909±2.7900	46.3977±3.0521
红细胞分布宽度(fL)	13.5000±0.8760	13.1818±0.9949	13.3705±1.0800
红细胞数目($\times 10^{12}/L$)	4.6134±0.5367	4.7773±0.5166	4.5339±0.5466
红细胞压积(L)	41.4023±4.7576	42.5500±4.3221	40.6545±4.5940
平均红细胞体积(fL)	89.9705±4.6619	89.3364±4.5065	89.9500±4.4648
血小板数目($\times 10^9/L$)	230.7955±52.6487	241.5227±57.4976	216.5000±55.5160
血小板分布宽度(%)	15.3318±0.2428	15.3977±0.2857	15.4318±0.2513
平均血小板体积(fL)	8.2205±0.7096	8.3614±0.6097	8.5273±0.7167
血小板压积(%)	0.1872±0.0374	0.1997±0.0411	0.1819±0.0379
血红蛋白(g/L)	140.2500±17.5898	146.5227±16.4111	137.9545±17.2936
平均血红蛋白(pg)	30.3773±1.8892	30.6614±1.9493	30.4136±1.9345
平均血红蛋白浓度(g/L)	337.8864±6.9323	343.5227±7.9489	338.4318±8.7826

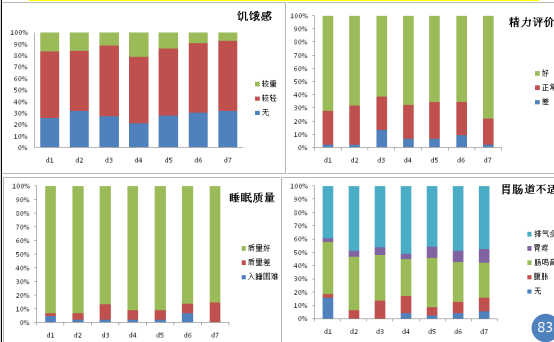
81

44位志愿者体检指标

尿常规	干预前	干预后	恢复饮食后
尿酮体(等级)	0.0000±0.0000	1.5000±1.1513	0.0227±0.1508
尿比重	1.0286±0.0475	1.0677±0.0822	1.0288±0.0473
尿酸碱度(pH)	5.9659±0.7185	5.7386±0.7273	6.1136±0.9934
尿维生素C(V _c)	0.0273±0.1264	0.0682±0.1926	0.0136±0.0905
蛋白质	0.0455±0.3015	0.2045±0.5937	0.0000±0.0000
尿胆红素	0.0000±0.0000	0.1591±0.3700	0.0000±0.0000
尿胆原	0.0000±0.0000	0.0000±0.0000	0.0000±0.0000
尿糖	0.0227±0.1508	0.0000±0.0000	0.0682±0.4523
尿亚硝酸盐	0.0000±0.0000	0.0227±0.1508	0.0227±0.1508
尿隐血	0.2273±0.6773	0.2500±0.7510	0.0682±0.2550
尿白细胞	0.0455±0.2107	0.0909±0.4734	0.0909±0.4734

82

44位志愿者主观指标: 正常



83

2016年5月河南大学第一附属医院 50名医生柔性辟谷1周, 10名医生柔性辟谷2周



84

2016年5月广西医科大学第一附属医院 柔性辟谷技术协助降血压

- 30位长期用药的高血压患者，在柔性辟谷期间，暂停了降压药的使用，而使得血压逐渐保持正常。
- 已经完成柔性辟谷、恢复饮食高血压志愿者，也有不需要降压药而保持正常血压的例子
- 临床意义：高血压可以通过柔性辟谷技术改善，不一定需要“终生用药”！

84

2016年5月广西医科大学第一附属医院 柔性辟谷技术协助降血压

柔性辟谷三阶段各指标 ($\bar{X} \pm S$)

	例数	柔性辟谷前期	柔性辟谷中期	柔性辟谷后期	整体下降值
BM	30	29.47±4.99	28.23±4.78	27.53±4.744	6.58%
体重	30	81.71±18.04	78.36±17.24	76.31±16.95	6.61%
腰围	30	103.6±9.355	102.3±9.374	101.4±9.488	2.12%
收缩压	60	125.3±12.03	120.7±6.783	118.4±6.065	5.51%
舒张压	60	77.25±5.138	76.98±4.289	75.56±2.568	2.19%

86

显然：减肥现象已经很明确了 通过稳定菌群控制体重能够仿真 骆驼在沙漠中的生理性减肥



87

88

原文标题为《柔性辟谷(2016年5月)》第4卷第2期 Disaster Medicine and Rescue (Electronic Edition) 2016.5.2 13 - 15 -

灾害救援中柔性辟谷提高救援效率的应急方案

黄清健, 潘洪珍, 高文文, 董红霞, 沙洪斌, 戚文敏, 李志慧, 魏建斌, 梁军, 孙长泰, 王广涛, 张成钧

【摘要】 目的: 柔性辟谷技术对志愿者身体素质、心理状态、团队协作等方面有积极影响, 本研究旨在探讨其在灾害救援中的应用价值。方法: 选取30名长期服用降压药的高血压患者, 在柔性辟谷期间暂停用药, 观察其血压变化。结果: 柔性辟谷期间, 患者血压逐渐恢复正常, 且部分患者在恢复饮食后仍能保持正常血压。结论: 柔性辟谷技术对改善高血压患者病情具有积极作用, 可作为灾害救援中的一项辅助手段。

【关键词】 柔性辟谷; 高血压; 血压; 灾害救援; 应急方案

【中图分类号】 R514.44

【文献标志码】 A

【文章编号】 1674-9980(2016)02-0013-03

89

系列论文——柔性辟谷技术在青年人群 体重控制中的应用@《军事医学》

军事医学 2016年8月第40卷第8期 Mil Med Sci, Vol. 40, No. 8, Aug. 2016

柔性辟谷技术在青年人群体重控制中的应用

甄文静, 黄清健, 高大文, 屈武斌, 李志慧, 卢一鸣, 高艳, 李培进, 张成钧

【摘要】 目的: 柔性辟谷技术是在一段时间内不进食, 仅用特殊益生元代替餐食或经肠道菌群调节的方法, 通过分解比较青年志愿者柔性辟谷1周前后体重、身体成分以及生理生化指标等的变化, 客观评价柔性辟谷技术是否可成为一种健康、安全、有效的减重方法。方法: 招募志愿者进行为期1周的柔性辟谷, 期间仅用特殊益生元代替餐食。分别检测柔性辟谷前后的体重、腰围、身体成分, 同时检测柔性辟谷1周前后以及恢复饮食1周后的生理生化指标(血压、血糖、脂肪、骨钙、尿酸、血脂), 并用电子秤记录柔性辟谷期间每日的主观感受, 包括饥饿感、精力评价、疲劳感等。结果: 志愿者在柔性辟谷1周后, 体重、体脂率、BMI、腰围、内脏脂肪指数(visceral fat index, VFI)、体脂率均显著下降(P<0.01), 水分、肌肉量、骨量等指标无显著变化或有上升趋势; 肝、肾功能正常, 电解质平衡, 身体状态良好; 志愿者饥饿感较前消失, 精力良好, 睡眠质量良好。结论: 柔性辟谷技术有望成为青年人群控制体重的一种有效方法, 为解决人群体重控制问题提供了重要的科学依据和参考方案。

【关键词】 柔性辟谷; 体重控制; 肠道微生物群; 益生元; 膳食纤维; 骨量; 肌肉量; 身体成分

【中图分类号】 R514.44

【文献标志码】 A

【文章编号】 1674-9980(2016)02-0013-03

DOI: 10.7664/j.issn.1674-9980.2016.02.000

90

柔性辟谷技术应用于体重控制
泛临床试验研究(2016.1.11-17)



91

柔性辟谷技术已经正式应用于临床



92

一般性反馈

- 目前最高记录：一周减重21斤。
— 正常生活。对于营养学提出了新挑战。
- 高血压：经过两次柔性辟谷，停掉降压药
- 高血糖：柔性辟谷期间无需使用降糖药
- 便秘：改善，柔性辟谷期间无需排便
- 妇科炎症显著改善
- 甲状腺结节消失…
- …

93

柔性辟谷和传统辟谷的区别

- 柔性辟谷：
 - 喂饱菌群、人体自然不饿不食
 - 科学、安全
- 传统辟谷：
 - 人体强制不食，菌群仍然攻击人体
 - 经验、风险

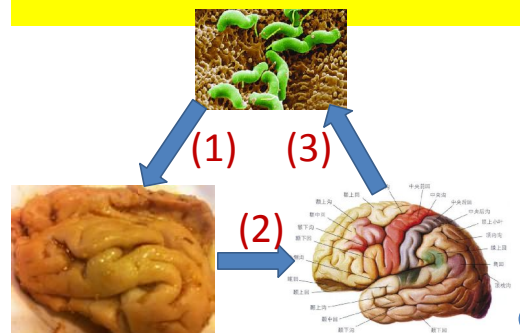
94

食欲 ≠ 饥饿感
饱 ≠ 饿

柔性辟谷期间能量来源：
人体内部的脂肪、糖原等

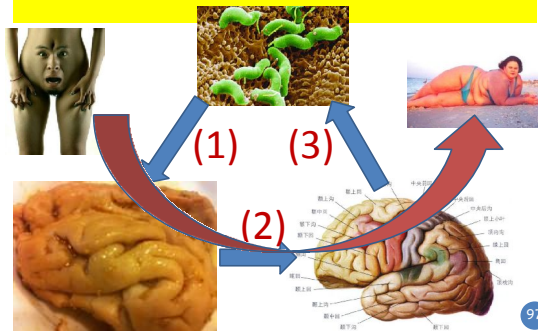
95

菌群繁殖需求驱动人体过度吃饭导致肥胖



96

菌群繁殖需求驱动人体过度吃饭导致肥胖



人体每天进餐信号源于菌群

- 每天的饥饿信号，不妨可以理解为“胃肠道菌群”通过赋予人体饥饿感、将人体与外界能量(食物)进行接通的开关控制过程
 - 相当于汽车点火一样，即每天“胃肠道菌群”都会通过这种“点火”的方式，驱动人体产生“摄食”动作，在满足菌群对于营养物质需求的同时，满足了人体营养物质需求，总体表现为“人吃饭”这个现象
 - 换言之——菌群吃饭是真相、人体吃饭是假象？
- 98

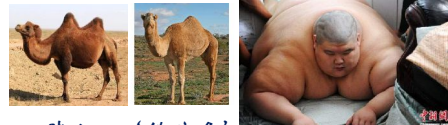
菌群通过人体为自己的繁殖储备足够的能量(脂肪)，表现为肥胖？

胖人是“肥胖细菌”为自己开设的“肥胖银行”
(肥胖)菌群决定人体肥胖？
人体是菌群的能量仓库

99

胖人：脂肪是良好的能源储备

- 骆驼：驼峰



- 胖人：‘伪驼峰’



100

胖人：脂肪是良好的能源储备
吃饭的原始信号：喂饱细菌？

“柔性辟谷”技术

每天一日三餐喂饱菌群即可止饿，人体7-14天只喝水不吃饭，通过消耗脂肪而自然减肥

101

如果“饥饿感”的确是由于“菌群繁殖需要碳源”所驱动的，

人类的吃饭：真的是生理需求吗？
是生理需求，但是由菌群来驱动！

102

“菌心说”学说的提出

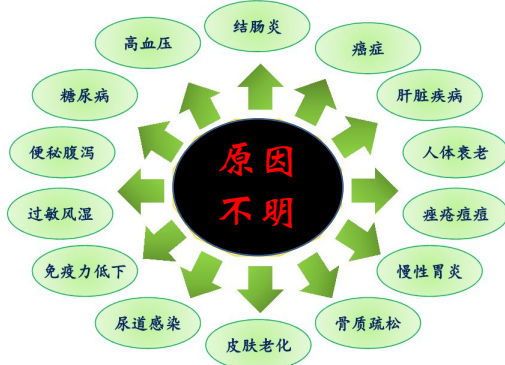
我们需要重新认识人体的结构

103

古代医学

天人合一
不过，究竟什么是“天”？

104

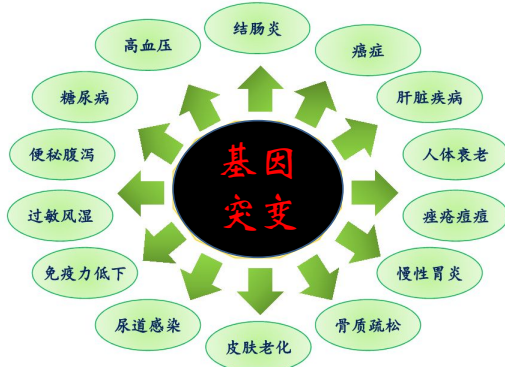


105

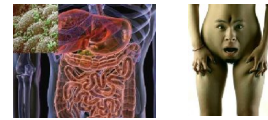
现代医学

以人为本、基因至上
遗传学、基因组学、精准医疗...

106



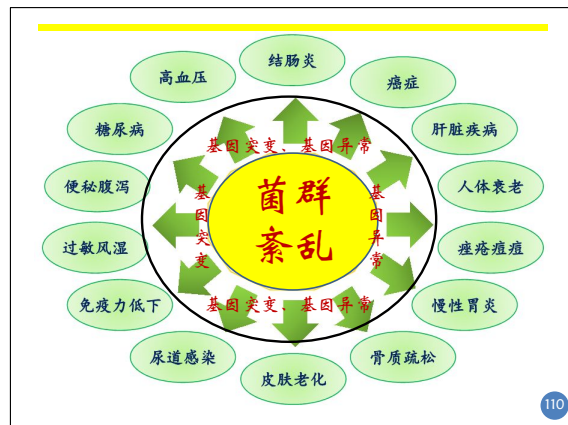
107



“菌心说”学说：新医学体系

以菌为本、人菌平衡
人体需要适应环境、适应菌群...

108



“菌心说”学说相关系列内容

- **新医学理论**
 - 人菌共生、人菌共赢
 - 人不犯菌、菌不犯人、人若犯菌、菌必犯人
- **菌心说学说**
 - 菌群是人体(生理、代谢、心理、欲望)的核心
- **碳源论观点**
 - 菌群和人体均源于对碳源的需要、运行
- **云医院实践**
 - 慢病防控与健康管理的实践

国际前沿热点研究趋势—— 肠道和微生物，真的有这么重要？

- 虽然在人身上的实验数据还非常有限，但科学家已经把焦虑、抑郁、自闭、精神分裂、神经退行性疾病等跟肠道和微生物联系在一起了。

无菌小鼠？ →？ →自闭症

- 无菌小鼠体内的五羟色胺(5-HT)含量显著低于正常有菌小鼠
- **脑肠轴**：肠道神经丛合成神经递质入脑
- 活着 ≠ 高质量的生活(心理、情绪、情感)

• 植物人的菌群？

严重细菌感染，让人长期消沉焦虑？

>2000年，加拿大小镇沃克顿在遭受一次严重洪水后，饮用水受到大肠杆菌和空肠弯曲杆菌等的污染。2300人因此患上严重的肠道感染疾病，其中很多人最终发展为肠易激综合征(IBS)。

>之后，在一个长达8年的研究中，科学家发现了魔性的现象：这些持续性的肠易激综合征患者，比一般人更容易消沉和焦虑。

人的坏细菌，也能让老鼠消沉焦虑

- 研究者未公开发表的实验表明，把IBS患者便便里的细菌分离出来，转移到小鼠肠道里，这些小鼠表现出焦虑的行为，而转移了正常人细菌的小鼠一切正常！



115

坏便便预示坏性格？

- 美国北卡罗来纳大学医学院的科学家正在开展一个魔性研究：他们找到了30个一岁的婴儿，用神经科学研究方法分析他们的行为、性情和大脑发育情况，然后对他们的便便进行测序，以寻求便便（肠道）与性格的关系。
- 他们已经有了一些令人激动的初步结果，后面会有什么更让人震惊的，我们拭目以待。

116

好细菌喝下去，好心情自然来

- 2011年发表的一项研究中，55例健康的志愿者在1个月中饮用含有两种益生菌（Lactobacillus helveticus R0052 和 B. longum R0175）的混合液。在随后的心理测试中，相比喝了安慰剂的志愿者，喝了菌液的志愿者们的抑郁、愤怒和敌意水平显著降低



117

剖腹产婴儿，涂妈妈的阴道细菌更健康？

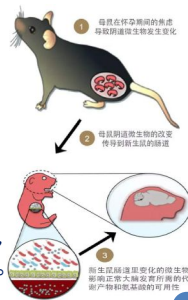
- 纽约大学医学院的科学家Maria Dominguez-Bello开展的研究，用沾满母亲阴道微生物的纱布，涂到剖腹产婴儿的口腔和皮肤表面，希望借此帮助婴儿建立起对大脑发育至关重要的初始肠道微生物。



118

性格好不好，母鼠阴道细菌很关键？

- 美国滨州大学的科学家Bale和团队发现，焦虑的母鼠阴道里乳酸杆菌少，而乳酸杆菌是新生小鼠肠道里重要的有益菌。母鼠不能在生产的时候通过阴道把更多乳酸杆菌传递给后代，就会让它们更容易焦虑烦躁。而这一点，对雄性小鼠的影响更为明显。



119

喂食焦虑母鼠的阴道细菌，变得焦虑？

- Bale和团队进一步的研究发现，把焦虑母鼠阴道里的细菌喂给剖腹产小鼠，这些小鼠也表现出焦虑的状态。
- 他们正在研究是否可以用不焦虑母鼠阴道里的细菌来反转焦虑小鼠的焦虑。



120

喂食脆弱拟杆菌，治疗自闭症？

- 2013年，美国加州理工学院Mazmanian实验室的研究人员Paul Patterson和同事们发现：在一些有自闭症症状的小鼠肠道内，脆弱拟杆菌比正常小鼠低很多，这些小鼠表现得更为紧张、反社交性并且有肠道疾病症状。
- 令人惊喜的是，向这些小鼠喂食脆弱拟杆菌，竟然反转了自闭症状！



121

吃好细菌，胆怯老鼠变得勇敢？

- 2011年，加拿大麦克斯特大学的Bercik和团队发现，当相对害羞的老鼠拥有了更具有冒险精神的老鼠的肠道细菌，它们也会变得活跃和勇敢起来！



122

好细菌在，血清素就是多！

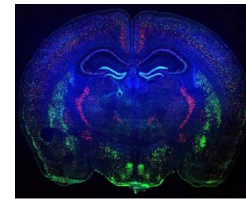
- 美国加州大学洛杉矶分校的Elaine Hsiao在2015年发现，一些特定的细菌代谢产物会促进肠道上皮细胞分泌血清素！如果将一些梭菌转到无菌小鼠肠道里，就能看到它们分泌更多血清素；而如果用抗生素处理正常的小鼠，它们体内的血清素水平会降下来。



123

好细菌缺失，大脑里的血清素也少

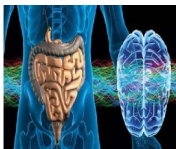
- 2011年，瑞典卡罗林斯卡医学院的科学家发现，无菌小鼠大脑中纹状体里血清素明显缺乏，而这正是关系到小鼠是否更焦虑的大脑部位。



124

防焦虑，窗口期极重要，否则无法逆转

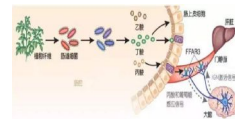
- 卡罗林斯卡医学院的科学家同时发现，在无菌小鼠成年后，再转入正常小鼠的细菌，对焦虑行为的干预并不十分有效。但它们的后代如果在无菌环境中出生，并在普通环境中长大，并不会表现出焦虑行为。这预示着，肠道细菌影响大脑的发育，是在一个非常重要的特定窗口期。
- 这个发现非常关键，它预示着，对自闭症等人类精神障碍的干预，很可能需要在非常早期才会有效果。



125

短链脂肪酸，让血脑屏障更强健！

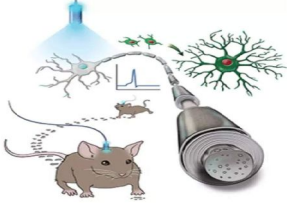
- 细菌的代谢产物，如丁酸等短链脂肪酸，会通过让细胞间的连接更加紧密来加强血脑屏障的功能。
- 而2015年，德国科学家还发现，短链脂肪酸能促进大脑小胶质细胞的发育和生长，这更增强了大脑的免疫防御功能



126

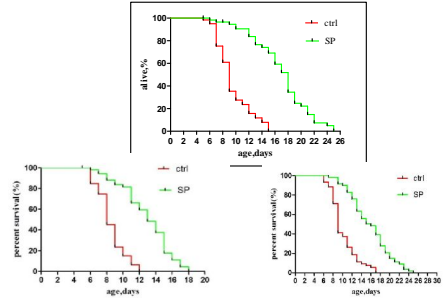
髓鞘形成，也受肠道微生物影响！

- Cryan和同事还发现，肠道微生物也会影响髓鞘形成，这是帮助神经纤维产生绝缘效应至关重要的脂类屏障。



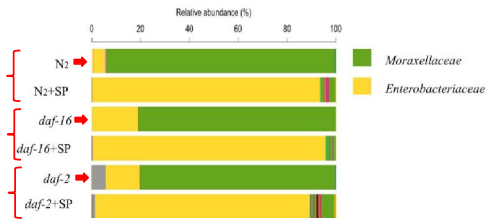
127

柔性辟谷技术可延长线虫寿命61-66% 线虫生存曲线(25°C): N₂, *daf-2*, *daf-16*



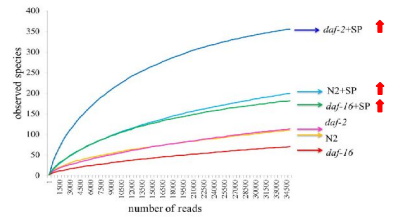
128

柔性辟谷技术可促进肠杆菌科细菌增殖， 抑制莫拉氏菌科细菌增殖



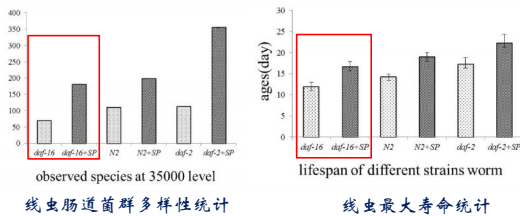
129

柔性辟谷技术可增加秀丽线虫 肠道中菌群多样性



130

肠道菌群多样性与寿命呈正相关



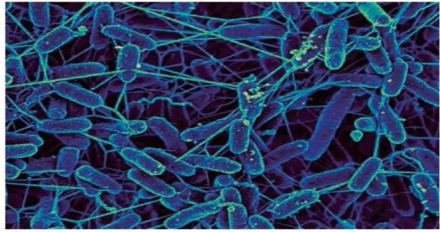
131

8天，3大杂志，10篇重磅文！ 微生物研究

- 2015年10月28日到11月6日，短短八天，《自然》、《科学》、《细胞》三大杂志和网站，针对微生物研究，发了6篇重磅论文，1篇简要但也重磅的评述，介绍了2篇其他顶级杂志的重磅论文，推荐了1本关于肠道微生物的重磅书籍。



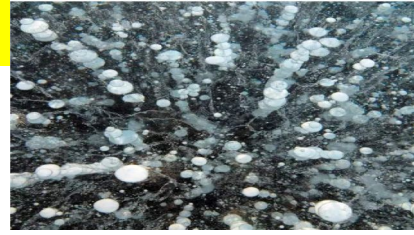
132



MICROBIOME
A unified initiative to harness Earth's microbiomes
 Transition from description to causality and engineering

时间: 10月28日 | DOI: 10.1126/science.aau9480

133

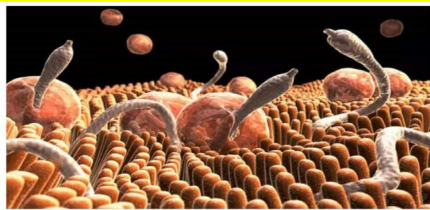


Create a global microbiome effort

Understanding how microbes affect health and the biosphere requires an international initiative, argue
Nicole Dubilier, Margaret McFall-Ngai and Liping Zhao.

时间: 10月28日 | DOI: 10.1038/508631a

134



IMMUNOLOGY

Worms conspire with gut microbes

时间: 11月04日 | DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.immuni.2019.09.012>

135



NATURE | NEWS

The tapeworm that turned into a tumour

Bizarre case study reports how cancerous cells came from a tapeworm infection.

时间: 11月04日 | 网址: <http://www.nature.com/news/tbe-tapeworm-that-turned-into-a-tumour-1.18726>

136

**科学家在阿尔茨海默病患者脑中
发现真菌细胞及菌丝**

- 英国《自然》旗下《科学报告》期刊15日发表的一则微生物学研究称，在患阿尔茨海默病的患者脑组织里，科学家发现了真菌细胞和菌丝。这一研究的深入开展将有助于了解阿尔茨海默病的发病机制，促进医学界对病患的早期检测和诊断手段的开发。
- 阿尔茨海默病属于神经退行性疾病的一种。以病理学来看，其主要是大脑和特定皮层下区域神经元和突触的损伤，这种损伤使人出现显著的大脑萎缩和衰退。目前认为一些遗传因素和环境因素对该病的发病起了重要作用，但这仅是公认的危险因素，其确切病因迄今未明。而由于发病机制的不明确，人们并不能从根本上来阻止或延缓阿尔茨海默病病程的进展。

137

**科学家在阿尔茨海默病患者脑中
发现真菌细胞及菌丝**

- 此次，西班牙马德里分子生物学中心路易斯·卡拉斯科和他的研究团队使用显微镜和抗真菌抗体，检查了11位生前患有阿尔茨海默病的患者和10位对照组人员（生前没有患阿尔茨海默病）的脑组织样本。研究人员发现，**所有阿尔茨海默病患者的大脑中都有真菌细胞和其他真菌物质**，但是对照组人员的大脑中没有一例发现真菌。研究人员同时发现**阿尔茨海默病患者的血液样本中存在真菌大分子物质**，例如蛋白质和DNA。
- 研究人员指出，每个阿尔茨海默病患者体内的真菌形态都略有不同，说明患者体内原本的真菌物种可能各有不同。

138

美国和欧盟大量投入研究经费

近5-7年内

- 美国国立精神健康研究所，“微生物-肠道-大脑轴”研究，700万美元；
- 美国海军研究办公室，肠道的认知功能和压力反馈研究，1450万美元；
- 欧盟，肠道与健康相关研究（其中有两个大方向是探讨肠道与大脑发育和功能失常的关系），1010万美元！
- 这三个计划加起来就有3000多万美元（近2亿人民币）！决心之大立刻彰显。

139

美国启动“国家微生物组计划”

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2016/5/345978.shtml>

- 新华社华盛顿5月13日电 美国奥巴马政府13日宣布启动“国家微生物组计划”，旨在推进对微生物世界的认知，从而在卫生保健、食品生产和环境恢复等领域有所应用。
- “‘国际微生物组计划’的启动标志着微生物组学的一个里程碑。”白宫科技政策办公室副主任、微生物学家乔·汉德尔曼在白宫网站上的一篇博客中写道，“我们期望‘国家微生物组计划’促进这个重要领域取得进展，给我们的星球及其居住者带来可观效益。如果有一件事我们可以确信，那就是微生物虽小，但它们的影响巨大。”
- 白宫发表的一份声明指出，多年来，美国政府一直在微生物组领域投资，且近年来力度不断增加。2014财年的联邦投资是2012财年的3倍，在3年间的总投资超过9.22亿美元。未来两年，美国政府计划再投资1.21亿美元，用于“国家微生物组计划”。

140

所有这些研究，均在陆续指向“菌心说”学说

人类对于自然界认识的不断升华

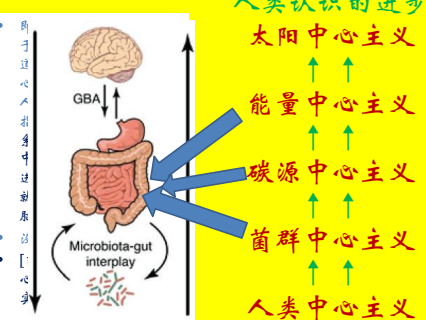
141

郑重提出[菌心说]——意味着人类对于自己、社会乃至自然的认识前进了一大步(2013.12.19)

- 即对于人体而言，人脑可能并不是最重要的器官，而隐居并共生于人体胃肠道内部甚至遍布在全身内外体的微生物尤其是[胃肠道菌群]即[心脑菌脑]，很有可能是人体活动以及各类慢性病的中心，并且很有可能是人类社会精神文明活动的中心，而且实际上人类的绝大多数甚至一切心理活动都是在这个[心脑菌脑]的控制指令下运行的结果，至于传统意义上的人脑以及相应的中枢神经系统和外周神经系统，则是[下位中枢]，是[心脑菌脑]这个[上位中枢]为了实现自己的意图，而通过[人脑]及其附属器官指挥全身进行物理学机械运动的结果(其中内嵌了生物化学等原理)。这，就是我们今天郑重提出来的[菌心说]的核心思想，是在目前流行的[脑心说]的基础上发扬光大的结果。
- 没有[脑心说]千万年积淀的话，也无法催化甚至进化出[菌心说]。
- [菌心说]不是为了推翻[脑心说]的传统认识，反过来却是对于[脑心说]的重要补充。两者相互配合，指挥着躯体完成相应的运动，实现着人类的心理活动和各类神经精神意图。

142

郑重提出[菌心说]——意味着人类对于自己、社会乃至自然的认识



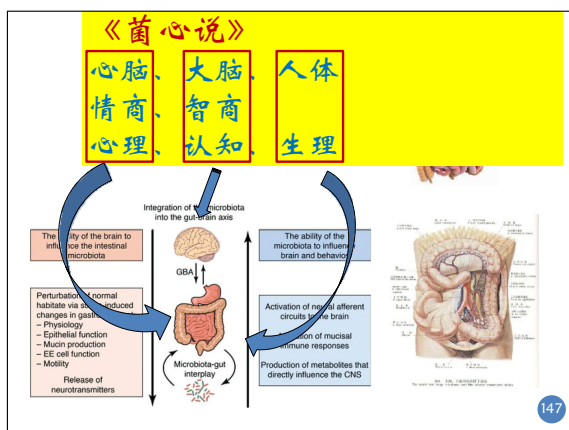
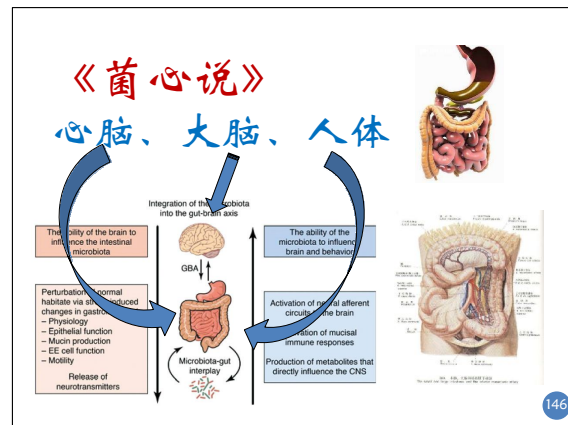
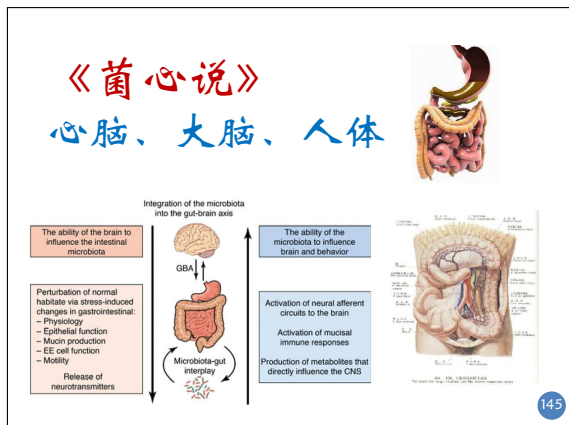
143

新医学理论之精华：菌心说

- 人菌平衡则健康，人菌失衡则慢病
- 人菌之间碳源之争，是菌群紊乱的原因
- 新营养学
- 新药学
- 中医现代化
- 西医现代化



144



《菌心说》——心脑 VS 大脑

- 人体共生菌群依托人体获取碳源
- 相互影响：神经、精神、意志
- 饥饿源于菌群、并推动人类运行

148

“菌心说”学说要点 ——人体是菌群的工具

1. 饥饿源于菌群
2. 欲望源于菌群
3. 心理源于菌群

149

“民以食为天”：不全对！

- 关于“吃饭”问题的深入剖析——可以向“民以食为天”说不，因为我们已经能够通过“菌心说”把握住饮食与健康的脉络之关键，其本质应该是“菌以食为天、民以菌为先”，因为饥饿信号是从菌群向人体传递过来的，而不是人体自发的

150

“民以食为天”：不全对！

· 关可我住质先体

菌群通过人体来吃饭
人体是细菌吃饭的工具？
进而延伸出了人类的感情

— 为握本为人的

151

新医：与中医的对话

中医催生“菌心说”起源

152

“新医学·菌心说”
可以解释很多医学问题，尤其是中医、中西医结合问题

对于慢病防控与健康管理
意义重大

153

粪菌移植 (Excrement transplant ; Faecal transplant)

- 粪菌移植是将健康者的粪便导入肠道受感染的患者以抑制患者体内有害细菌滋生的治疗措施。
- 粪菌移植操作过程，是由粪菌灌输员通过一个鼻管将粪便从患者鼻孔导入小肠中，健康者的粪便中存活有一些有益菌群，可以抑制或化解一些超级致病细菌所导致的人体健康危机，显然，对患者而言，这是一个很易见效的治疗方法。
- 例如：艰难梭菌每年感染美国50万名患者，使他们出现腹泻、毒血症和肾衰竭，导致每年5000-20000人死亡。而在人体植入超级细菌群将起到潜在治疗作用。目前，这种富有争议的医疗操作仅在美国少数医院进行，实际上这种疗法非常有效，
- 这种疗法不仅让患者承受很大的“痛苦”，对于医疗工作人员而言把真便灌入患者鼻孔中也是一件非常棘手的事情。

154

粪菌移植或可治疗溃疡性结肠炎

2013-04-09 来源：医脉通 在线阅读 字体：大 | 中 | 小

核心提示：最近的一项临床试验发现，粪菌移植(FMT)可使大多数活动性溃疡性结肠炎(UC)患儿症状改善或消退。

最近的一项临床试验发现，粪菌移植(FMT)可使大多数活动性溃疡性结肠炎(UC)患儿症状改善或消退。该项研究结果于3月29日在线发表于《Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition》杂志上。

FMT是一种涉及将健康供者的粪便输入患者肠道的过程，旨在恢复患者肠道的健康微生物群。人类粪便用于治疗疾病时，相当于药物和生物制剂。因此，该试验从美国食品与药物管理局(FDA)获得了研究性新药批准，以使用FMT治疗溃疡性结肠炎。

“FMT被认为是复发性艰难梭菌感染的一种具有前景的新治疗选择，而且也可能是溃疡性结肠炎的治疗选择。”Sachin Kunde博士说。“我们认为该操作有可能使溃疡性结肠炎患者的异常细菌群落恢复为正常”，我们这项短期研究调查了FMT治疗这些患者的安全性与耐受性。”

根据美国国立卫生研究院的资料，溃疡性结肠炎是炎症性肠病(IBD)的一种类型，该病累及大肠或结肠及直肠的内层。症状可缓慢出现或突然发生，包括腹痛、绞痛、血性腹泻、脓液便、发热、直肠痛、体重减轻、恶心、呕吐、关节痛、口腔溃疡或皮肤病变，以及儿童生长迟缓。对于儿童而言，该疾病通常意味着失去上学的机会和社会活动受限，进而导致同龄人孤立，这对儿童及其家庭是一个沉重的心理负担。

155

粪菌移植或可治疗溃疡性结肠炎

2013-04-09 来源：医脉通 在线阅读 字体：大 | 中 | 小

核心提示：最近的一项临床试验发现，粪菌移植(FMT)可使大多数活动性溃疡性结肠炎(UC)患儿症状改善或消退。

粪菌移植的本质是：
使用“好菌种”去“改良”
肠道这个“坏土壤”

156

粪便——药物？

美国：粪便药片

- 发明“粪便”药片
- 别想歪了，这种药片实际上是由粪便中的细菌制成。科学家们已经证明，我们的肠道内充满了各种有用的细菌，它们会帮助我们消化食物并抵抗那些引发疾病的细菌。合适的细菌组合还能帮助我们抵御艰难梭菌，这种让医院和患者苦不堪言的细菌可能引发疼痛或致命的结肠炎。加拿大卡尔加里大学的托马斯·路易博士提出的将各种细菌制成药片的想法真可谓奇思妙想。

中国：儿童粪便入药

- 龙涎香，在西方又称灰琥珀，是一种外貌阴灰或黑色的固态腊状可燃物质，从抹香鲸消化系统所产生。龙涎香有其独特的甘甜土质香味(类似异丙醇的气味)；虽然现在它已经大部分为化学合成物取代，龙涎香历史上主要用来当做香水的定香剂。

157

粪便——药物？

美国：粪便药片

- 发明“粪便”药片
- 别想歪了，这种药片实际上是由粪便中的细菌制成。科学家们已经证明，我们的肠道内充满了各种有用的细菌，它们会帮助我们消化食物并抵抗那些引发疾病的细菌。合适的细菌组合还能帮助我们抵御艰难梭菌，这种让医院和患者苦不堪言的细菌可能引发疼痛或致命的结肠炎。加拿大卡尔加里大学的托马斯·路易博士提出的将各种细菌制成药片的想法真可谓奇思妙想。

中国：儿童粪便入药

- 龙涎香，在西方又称灰琥珀，是一种外貌阴灰或黑色的固态腊状可燃物质，从抹香鲸消化系统所产生。龙涎香有其独特的甘甜土质香味(类似异丙醇的气味)；虽然现在它已经大部分为化学合成物取代，龙涎香历史上主要用来当做香水的定香剂。



中华古玩网
www.guich.com

158

人中黄：来自“厕所”的中药

- 人中黄，中药名，是一种特殊加工制品，为甘草末置竹筒内，于人粪坑中浸渍一定时间后制成品。具有清热、凉血、解毒之功效。《本草备要》：“泻热，清痰火，消食积，大解五脏实热。治天行热狂，痘疹血热，黑陷不起。”呈圆柱形，外表呈褐色，断面均呈暗黄色，较粗糙，可见甘草纤维纵横交错聚集，质紧密略坚硬，表面易剥落。有特殊气味。



159

人中黄：来自“厕所”的中药

- 人中黄，中药名，是一种特殊加工制品，为甘草末置竹筒内，于人粪坑中浸渍一定时间后制成品。具有清热、凉血、解毒之功效。《本草备要》：“泻热，清痰火，消食积，大解五脏实热。治天行热狂，痘疹血热，黑陷不起。”呈圆柱形，外表呈褐色，断面均呈暗黄色，较粗糙，可见甘草纤维纵横交错聚集，质紧密略坚硬，表面易剥落。有特殊气味。

“人中黄”本质与
沼气池里边的菌群没有太大区别，可产生氨气、甲烷



人中黄 100% 假信 100% 假信

160

人中黄：来自“厕所”的中药

- 人中黄，中药名，是一种特殊加工制品，为甘草末置竹筒内，于人粪坑中浸渍一定时间后制成品。具有清热、凉血、解毒之功效。《本草备要》：“泻热，清痰火，消食积，大解五脏实热。治天行热狂，痘疹血热，黑陷不起。”呈圆柱形，外表呈褐色，断面均呈暗黄色，较粗糙，可见甘草纤维纵横交错聚集，质紧密略坚硬，表面易剥落。有特殊气味。

读懂人类语言：
“我很饿，非常喜欢吃肉，没有肉吃我就活不了”

解读真相：
我的胃肠道里边的“嗜肉菌群”过多，需要消化肉肉

161

人中黄：来自“厕所”的中药

- 人中黄，中药名，是一种特殊加工制品，为甘草末置竹筒内，于人粪坑中浸渍一定时间后制成品。具有清热、凉血、解毒之功效。《本草备要》：“泻热，清痰火，消食积，大解五脏实热。治天行热狂，痘疹血热，黑陷不起。”呈圆柱形，外表呈褐色，断面均呈暗黄色，较粗糙，可见甘草纤维纵横交错聚集，质紧密略坚硬，表面易剥落。有特殊气味。

读懂人类语言：
“我很饿，非常喜欢吃肉，没有肉吃我就活不了”

解读真相：
从一个人的饮食习惯可以合理反推其胃肠道菌群种类和状态，部分表现为性格

162

动物粪便可入药



人中黄
具有清热解
毒之功效



人中白
处方药



望月砂
一味中药



夜明砂
本品为少常
用中药



五灵脂
活血化瘀中
药



粪酒
强健筋骨



童便
滋阴降火凉
血散瘀



人粪

163

由此可见：中医、中药
具有一定的科学道理

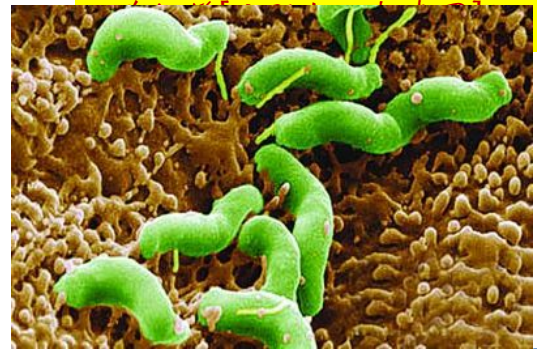
正在被[菌群研究]证明之中
——很多中药都是(通过)菌群在起作用

164

为何说[心与小肠相表里]?

人体结构，特殊异常。精卵结合，肉体动场。肠道菌群，环境供上。粘膜表面，菌群多样。若大人体，发酵罐缸。子宫十月，菌群盼望。一朝分娩，菌群涌上。消化道中，遍布菌群。人菌共生，人菌共赢。小肠里面，菌群尤甚。营养吸收，一方模样。小肠菌群，人心状况。情绪情感，菌群多端。心理活动，菌群之巅。思乡心切，归心似箭。诸多想念，藏于菌间。厚壁菌门，产气之源。氨气细菌，健康相关。拟杆菌门，益生无边。菌群改变，饮食习惯。健康起居，菌群善念。暴饮暴食，心情昭然。如无小肠，何来粘膜。如无粘膜，菌群无居。菌群为齿，小肠为唇。唇齿相依，唇亡齿来。表里如一，两厢情愿。五一节日，中医发展。新医来临，中医祖先。博大精深，先圣高端。中医西医，新医化莲。三象映月，珠联璧合。医疗康健，不再畏难!

165



不再畏难!

166

吃饭在于喂饱细菌?

通过食物满足内心的需求?
“吃货”缘于菌群?

不再畏难!

167

如何理解中医相关问题——
‘内心’何在?

???

内心即菌群，菌群即内心

168

菌· 人心说@藏象学说：藏为菌、象为人？！

- 五脏：脾、肺、心、肾、肝 ——菌群
- 六腑：胃、大肠、小肠、膀胱、胆、三焦——人体
- Ref: 中医学把人体内在的重要脏器分为脏和腑两大类，有关脏腑的理论称为“藏象”学说。藏，通“脏”，指藏于内的内脏；象，是征象或形象。这是说，内脏虽存于体内，但其生理、病理方面的变化，都有征象表现在外。所以中医学的脏腑学说，是通过观察人体外部征象来研究内脏活动规律及其相互关系的学说。
- Ref: 脏和腑是根据内脏器官的功能不同而加以区分的。脏，包括心、肝、脾、肺、肾五个脏器(五脏)，主要指胸腹腔中内部组织充实的一些器官，它们的共同功能是贮藏精气。精气是指能充养脏腑、维持生命活动不可缺少的营养物质。腑，包括胆、胃、大肠、小肠、膀胱、三焦六个脏器(六腑)，大多是指胸腹腔内一些中空有腔的器官，它们具有消化食物，吸收营养、排泄糟粕的功能。

169

菌· 人体 === 脏器 ！

- 五脏
- 六腑
- Ref: 人体，是肠道菌群的容器
- Ref: 菌群，赋予人类饥饿感、以及内心和情感
- Ref: 人体 → 菌心

腑的理是征象化，都部征象

括心、实的一维持生膀胱、三焦具

170

菌· 人体 === 脏器 ！

- 五
- 六
- Ref: 论者或开有在象和
- Ref: 肝、些子命活三焦具



腑的理是征象化，都部征象

括心、实的一维持生膀胱、三焦具

171

菌· 人体有人体的菌群 动物有动物的菌群 环境有环境的菌群 ！

- 五脏
- 六腑
- Ref: 不同菌群·宿主之间不可易位，否则将会表现出对方宿主的表型，例如动物化的人！
- Ref: 自然界中生命领域的进化，其实一直是在规范这一切
- Ref: 顺菌者昌，逆菌者亡，包括心理层面
- Ref: 先菌群之忧而忧，后菌群之乐而乐

腑的理是征象化，都部征象

括心、实的一维持生膀胱、三焦具

172

新医学将促进中西医结合与 中医现代化、西医现代化

- 新医学汲取了西医和中医的精华，同时提出了新的观点，形成了新的理论体系
 - 西医(以及生物学研究)所发现的微生物菌群是人体健康的保护者，而不是破坏者。菌群出现攻击人体的情况，源于菌群复制DNA对于碳源氮源的需求，而非非菌群主动攻击人体的表现
 - 中医的整体论很重要，将“菌群微生态”和中医传统理论相结合，可以获得新的认识，比“上医治未病”更向前发展了一步，连“已病”可以一起通过纠正“人菌失衡”而调理改善

173

新医学将促进中西医结合与 中医现代化、西医现代化

- 新医学汲取了西医和中医的精华，同时提出了新的观点，形成了新的理论体系
 - 人菌共生、人菌共赢：人菌之间应该是互惠互利的和谐关系
 - 菌群不会无缘无故地攻击人类，反而往往是由于人类对于菌群的伤害导致人类被菌群攻击，例如抗生素
 - 人体是人体菌群赖以生存的土壤。一旦人体不适合于菌群生长的话，菌群则会通过LPS(介导慢性炎症)等方式导致人体慢病乃至死亡

174

《新医学》人菌共生理论 ——架起了中医和西医的桥梁

- 中医：人体与(外界)环境的互动
- 西医：人体与(局部)环境的互动
- 菌群，是环境的核心体现者，是人环互动界面的核心
- [菌心说]——心脑菌脑VS人体大脑

175

《新医》：人体与菌群共生系统

- 把人体作为一个系统
- 把菌群作为一个系统
- 人体DNA系统与非人体DNA系统的互动决定了人体系统是否健康，也同时决定了菌群系统是否健康？
- 合则两利，分则两败！
- 人菌共生、人菌共赢

176

浅论新医、中医、西医之关系 (CZ)

已有 82 次阅读 2014-4-19 04:44 | 系统分类:科研笔记 推荐到群组

新医，意为新概念医学，由张成岗于2013年下半年正式提出，秉承了中医之系统论和整体观，推崇不良的生活方式和饮食习惯是导致人体疾病之根源，认为中医之70%是正确的，同时认为西医之50%是正确的，尤其是将西医以及生命科学研究所发现的人体共生菌群作为嫁接中医和西医之桥梁，认为中医之天人合一的本质是人菌平衡，同意西医使用抗生素去杀灭人体共生菌群是严重健康错误，推崇【菌心说】，认为神经精神心理相关疾病问题是人体共生菌群失衡所导致的疾病，认为通过纠正人菌失衡回归到人菌平衡，同时保持健康的生活方式和饮食习惯，即可通过发挥人体自愈能力而保持健康之体魄和真善美之心灵。将依托【云医院】运行，通过互联网和智能手机等方式，无需医患见面，主要根据患者自建，通过提供非药物的健康干预方案，即可为患者和亚健康人群提供7*24健康调理与健康管理服务。覆盖亚健康等多种慢病（便秘，肥胖，肠胃炎，三高），尤其擅长于疑难杂症例如神经精神心理疾病、白癜风等，将有可能成为新医疗模式之代表。

<http://blog.sciencenet.cn/blog-40692-786353.html>

张成岗 @ 科学网

177

菌心说：人类情感的物质基础

??? 肠道菌群 ???

178

接吻10秒 口腔传递8000万细菌

- 根据一项最新研究，在接吻的10秒钟内接吻双方口腔内将转移近8000万个细菌。研究还发现，一天内至少接吻9次的情侣会共享相同的口腔微生物群体。
- 来自荷兰Microbia微生物博物馆和荷兰国家应用科学研究组织(TNO)的研究人员对21对夫妇进行研究，随后研究人员利用参与者的口腔样本调查了舌头和喉咙里的口腔微生物群的组成成分。结果显示当情侣间的亲吻达到相对较高的频率时，他们的唾液微生物群会变得非常相似。平均而言，每天至少9次接吻就会导致伴侣口腔内拥有相同的唾液微生物。
- 研究人员进行了一项接吻的控制组实验。情侣中的一员喝下包含特定细菌类型，包括乳酸菌和双歧杆菌的益生菌饮料。随后情侣开始亲密接吻，研究人员发现未饮用益生菌饮料的个体口腔内的益生菌含量增加了三倍，据估计在10秒的接吻时间内情侣口腔内大约转移了8000万个细菌。
- 74%的男性情侣比女性情侣具有更高的亲密接吻频率，男性情侣平均每天亲吻10次，是女性情侣的两倍。
- 来源：《科学世界》



179

接吻10秒 口腔传递8000万细菌

- 根据一项最新研究，在接吻的10秒钟内接吻双方口腔内将转移近8000万个细菌。研究还发现，一天内至少接吻9次的情侣会共享相同的口腔微生物群体。
- 菌群传播速度很快：8M
- 74%的男性情侣比女性情侣具有更高的亲密接吻频率，男性情侣平均每天亲吻10次，是女性情侣的两倍。
- 来源：《科学世界》



180

接吻10秒 口腔传递8000万细菌

- 根据一项最新研究，在接吻的10秒钟内，接吻双方口腔内将转动的细菌和病毒数量，估计在10秒的接吻时间内，情侣口腔内大约转移了8000万个细菌。
- 74%的男性情侣比女性情侣具有更高的亲密接吻频率，男性情侣平均每天亲吻10次，是女性情侣的两倍。
- 来源：《科学世界》

难道：人类的感情是通过菌群在传播？

只有当“彼此(菌群)相爱”时才会“主动接吻”



181

接吻10秒 口腔传递8000万细菌

- 根据一项最新研究，在接吻的10秒钟内，接吻双方口腔内将转动的细菌和病毒数量，估计在10秒的接吻时间内，情侣口腔内大约转移了8000万个细菌。
- 74%的男性情侣比女性情侣具有更高的亲密接吻频率，男性情侣平均每天亲吻10次，是女性情侣的两倍。
- 来源：《科学世界》

难道：人类的感情是通过菌群在传播？

只有当“彼此(菌群)相爱”时才会“主动接吻”

…貌似很高谱…

然而：也有可能是真的



182

菌心说认为：
心理干预应该从菌群调理做起

创伤后应激综合征(PTSD)
精神紧张、应激压力、容易腹泻

菌心说

183

女人

要抓住男人的心，
就得先抓住男人的胃

！胃肠道粘膜菌群=内心？

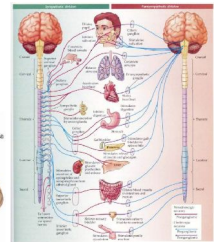
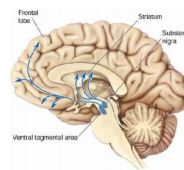
184



185

菌心说：欲望之源起？！

- 人体、菌群：
— 食欲是第一欲望
— 菌群欲望VS人体欲望？
- 激情犯罪？



186

菌心说：欲望之源起？！

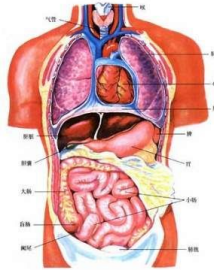
• 理智VS情感

— 怒从心头起，恶向胆边生

• “大脑”被“心脑/菌脑”所控制

— 一怒之下，酿成恶果

— 失去理智源于情感失控



187

如何避免青少年激情犯罪

时事新闻 全国统一考试 云南河口一品桥钢索断裂12人坠亡

菌群与人类社会：高级问题

• “欲望”的驱动力

— 毒品成瘾

— 网络成瘾

— 偷窃成瘾

— 戒断综合征

— 监狱人员：为什么会犯罪？

• 夫妻相、同性恋：物质基础

• 人是如何将狼驯化成狗的？

189

菌群与人类社会：高级问题

• “欲望”的驱动力

— 毒品成瘾

— 网络成瘾

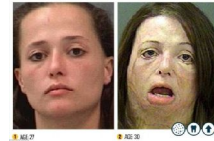
— 偷窃成瘾

— 戒断综合征

— 监狱人员：为什么会犯罪？

• 夫妻相、同性恋：物质基础

• 人是如何将狼驯化成狗的？



190

菌群与人类社会：高级问题

• “欲望”的驱动力

— 毒品成瘾

— 网络成瘾

— 偷窃成瘾

— 戒断综合征

— 监狱人员：为什么会犯罪？

• 夫妻相、同性恋：物质基础

• 人是如何将狼驯化成狗的？



191

菌群与人类社会：高级问题

• “欲望”的驱动力

— 毒品成瘾

— 网络成瘾

— 偷窃成瘾

— 戒断综合征

— 监狱人员：为什么会犯罪？

• 夫妻相、同性恋：物质基础

• 人是如何将狼驯化成狗的？



192

新医学：为什么戒烟后肥胖？

- 菌群适应了烟味(尼古丁、焦油、烟碱等——另类碳源?)，一旦戒烟之后，菌群的输入信号通路将不再有信号输入，从而会启动‘饥饿信号’，从而表现为多吃导致肥胖。
- 疯狂购物(shopping)、零食
- 是欲望在作怪？

193

新医学：为什么戒烟后肥胖？

- 菌群适应了烟味(尼古丁、焦油、烟碱等——另类碳源?)，一旦戒烟之后，菌群的输入信号通路将不再有信号输入，从而会启动‘饥饿信号’，从而表现为多吃导致肥胖。
- 疯狂购物(shopp
- 是欲望在作怪？

改善菌群可戒烟

194

心理活动的物质基础——菌群？

- 人类历史，几乎是一部充满了“爱恨情仇”的发展史。
- 此前，很少有人研究过“爱恨情仇”是否具有物质基础(基因层次、蛋白层次、代谢层次)，而新医学理论和菌心说学说则很清楚地指出“爱恨情仇”的物质基础有可能是“人体共生微生物菌群的不同频谱状态”，具有划时代的意义和挑战
- 如果得以验证，那么，我们必将面临重新评估人类历史、现状和未来的新局面

195

人心巨测：“人心”究竟长的是什么样？



196

“菌心说”对健康医学工程启示

- 当代医疗主要关注“人体”
- 传统医学(中医)主要关注“平衡”
- “菌心说”以关注菌群为核心、强调“人菌平衡”、集中在碳源方面(人体营养VS菌群营养)
 - 明确提出：在生理和心理方面，要把“肠道菌群”的重要性提升到一个显著的高度
 - 明确提出：大脑的重要性在于认知决策，而菌群则与心理、精神密切相关

197

从“菌心说”的角度看问题

- 大道至简——以菌为纲、人菌平衡
 - 菌以食为天，人以菌为先
 - 人以菌为天——人，需要敬畏自然界：菌群不好惹
 - 先菌群之忧而忧，后菌群之乐而乐
 - 开心与否，取决于“菌群”的开心状态
- 复杂问题简单化
 - 不抓细节抓整体：慢病综合防控方案，直接与体检结果对接
 - 通用原则：打包模式：先消炎(柔性辟谷)，再对症

198

新医学·菌心说: $y=a+b*x$

$y(x)=a*f_1(x)+b*f_2(x)+a*b*f_3(x)$

- $a(x)$: 物种参数
- $b(x)$: 菌群参数
- $x(x)$: 环境因素
- *: 交互作用



• 人类的绝大多数活动, 都是在解析上述公式

199

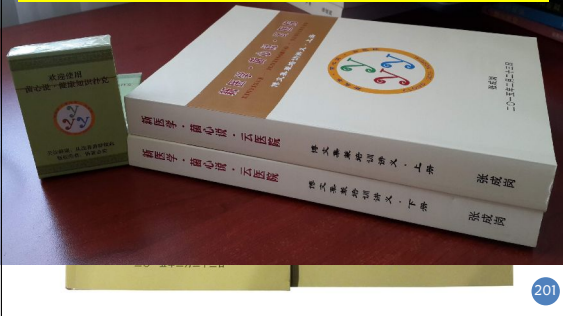
新医学·菌心说·云医院



200

新医学·菌心说·云医院

82万字, 两年时间写作完成



201

科技导报 2015, 33(20)

www.kjdb.org



当前慢病防控困境迫切呼唤新医学和菌心说

张成岗

军事医学科学院放射与辐射医学研究所; 蛋白质组学国家重点实验室; 全军军事认知与心理卫生研究中心, 北京 100850

摘要 进入21世纪以来, 国际社会所面临的慢病防控形势愈发严峻, 不仅对于肥胖、糖尿病、高血压、肿瘤等慢病仍缺乏良策, 而且新药研发速度也并没有随着人类基因组计划的完成得到提高, 进而导致欧美以及中国医疗改革举步维艰, 反过来提示当代医疗模式可能存在一定问题。结合国际上的研究进展, 针对这些问题进行系统分析以及基于大量志愿者进行科学研究的基础上, 提出“慢病的菌心性学”, 倾向于认为人体慢病主要是由于多种因素所导致的人体共生微生物菌群紊乱造成的, 同时证明可通过纠正胃肠道菌群紊乱显著改善包括便秘、肥胖、糖尿病等在内的慢病症状。在此基础上, 还进一步提出“心理活动的菌心性学”, 认为人类的心理活动除了与大脑密切相关之外, 还与人体共生菌群密切相关, 甚至不排除人类心理活动有可能是微生物菌群通过人体大脑控制下的机体行为所展示出来的一种表现。进而提出新医学理论和菌心说, 认为人离不开健康的标志, 而人离不开健康的根源, 而且人类的关键在于人体和菌群之间的资源竞争。菌心说认为对于人体的身体和大脑而言, 由人体共生微生物菌群所构成的“心脑菌轴”有可能是人类心理活动的核心、中心和重心, 而人体则有可能是被设计为菌群生态系统提供生存与发展作用的场所和工具。基于这一观点, 不仅可实现慢病防控与健康领域的新突破, 而且还有可能实现对人类心理活动以及精神意识活动的物质基础的认知与升华, 对于重新认识人类以及人类社会将有可能带来前所未有的新突破。

关键词 慢病防控; 健康管理; 新医学; 菌心说; 慢病的菌心性学; 慢病的菌心性学; 心理活动的菌心性学

202

中国药理学与毒理学杂志2016年7月第30卷第7期 Chin J Pharmacol Toxicol, Vol 30, No 7, Jul 2016

703

· 前沿论坛 ·

人体微生态尤其是肠道微生态为新药研发提供前所未有的机遇和挑战

张成岗

(军事医学科学院放射与辐射医学研究所, 蛋白质组学国家重点实验室, 全军军事认知与心理卫生研究中心, 北京 100850)



张成岗, 军事医学科学院放射与辐射医学研究所电磁与激光生物学研究室主任、研究员, 博士生导师, 蛋白质组学国家重点实验室副主任。长期从事转化医学、心理认知、新药研发、神经生物学、分子生物学、生物电磁学及生物信息学等多学科交叉、生物医学实验研究和生物信息数据分析相结合方面的研究工作。共发表学术论文270篇, 其中SCI期刊论文75篇, 出版专著《生物信息学方法与实践》一部, 发行11 500册; 获国际PCT发明专利2项, 获中国发明专利12项, 受理发明专利17项; 获中国计算机软件著作权11项, 获国家自然科学基金二等奖和北京市科学技术一等奖等6项科研成果奖励。2011年享受政府特殊津贴。担任第九届全军激光医学专业委员会副主任委员等学术兼职。

摘要: 进入21世纪以来, 国内外慢病高发的态势并没有得到有效控制, 对医学和药学领域提出了新的挑战, 无论是化学药、生物药还是中药的研发与评价, 都面临着如何显著提升药效、降低其副作用即增敏促效的极其迫切的现实需求。随着精准医疗和大数据时代的到来, 为新药研发、老药新用等提出了新的机遇与挑战。然而, 由于目前不断认识到由人体共生微生物群落所构成的人体微生态系统尤其是肠道微生态系统在人体健康与疾病方面越来越重要的作用, 甚至与部分疾病如肥胖和糖尿病具有一定程度的因果关系, 因此, 对于目前药物研发甚至当前医学理论体系的一些核心思路提出了新的思考, 只有从根本上来对这些

203

军事医学科学院报

News of Academy of Military Medical Sciences

2016年5月9日

创刊的

本刊创刊于1958年, 是军事医学科学院的综合性学术刊物, 主要报道军事医学领域的最新研究成果和学术动态。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

关注“菌心说”

(参加中国人民解放军科学院“十一五”——“十二五”三期军事医学研究计划)

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。本刊创刊以来, 得到了广大读者的支持和厚爱, 取得了长足的进步。随着医学科学的飞速发展, 军事医学领域不断涌现出许多新的研究成果和学术动态, 本刊作为军事医学领域的权威刊物, 有责任和义务及时报道这些最新的学术成果, 为军事医学领域的学术交流提供平台。本刊创刊以来, 始终坚持“立足军事医学, 服务国防建设”的宗旨, 努力办成一本有特色、有水平、有影响的学术刊物。

204

2 中国科学报 2016年3月4日 星期三 Tel: (010) 62580727 E-mail: zxb@sinex.cn

张成岗:与肠道微生物对话

张成岗 中国科学院微生物研究所 研究员

张成岗研究员在接受采访时说，微生物与人类共生，共同构成了一个复杂的生态系统。肠道微生物是人体最大的微生物群落，它们不仅参与消化和营养吸收，还通过调节免疫系统、影响神经递质的合成等方式，对人类的生理和心理状态产生深远影响。张成岗团队的研究揭示了肠道微生物与宿主之间的复杂相互作用，为理解人类健康与疾病提供了新的视角。

张成岗研究员表示，肠道微生物的多样性与人类的健康密切相关。他团队的研究发现，某些特定的微生物群落结构可以降低患肥胖、糖尿病等代谢性疾病的风险。此外，肠道微生物还通过调节免疫系统，影响自身免疫性疾病的发生。张成岗团队正在深入研究肠道微生物的代谢产物如何影响宿主的生理功能，以期开发出基于微生物的干预策略，改善人类健康。

张成岗研究员还提到，肠道微生物的组成和数量会随着饮食、环境、药物使用等因素发生变化。他团队的研究表明，高纤维饮食可以促进有益微生物的生长，而高脂肪、高糖饮食则会破坏肠道微生物的平衡。此外，长期使用抗生素会显著减少肠道微生物的多样性，增加感染和耐药性的风险。张成岗团队正在探索如何通过饮食和益生菌补充剂来恢复和维持健康的肠道微生物群落。

张成岗研究员表示，未来将继续深入研究肠道微生物与人类健康的相互作用，揭示更多微生物的生理功能，为开发新的治疗方法和预防策略提供科学依据。

205

2016.5.16 《中国网·访谈》揭秘我军特战队员体能耐力：如何挑战人类生理心理极限

http://fangtan.china.com.cn/2016-05/16/content_38461980.htm

中国访谈 CHINA.COM.CN 世界对

206

科普：肠道菌群健康，人就健康

张成岗 中国科学院微生物研究所 研究员

农家书屋

China Village Report

新乡区文化的精神内核 乡村风貌

张成岗研究员在《农家书屋》杂志中撰文，探讨了肠道菌群健康与人类健康的关系。他指出，肠道菌群是人体最大的微生物群落，对消化、营养吸收、免疫调节等方面起着至关重要的作用。健康的肠道菌群可以促进人体健康，而菌群失调则可能导致各种疾病。张成岗团队的研究揭示了肠道微生物与宿主之间的复杂相互作用，为理解人类健康与疾病提供了新的视角。

张成岗研究员还提到，肠道微生物的组成和数量会随着饮食、环境、药物使用等因素发生变化。他团队的研究表明，高纤维饮食可以促进有益微生物的生长，而高脂肪、高糖饮食则会破坏肠道微生物的平衡。此外，长期使用抗生素会显著减少肠道微生物的多样性，增加感染和耐药性的风险。张成岗团队正在探索如何通过饮食和益生菌补充剂来恢复和维持健康的肠道微生物群落。

张成岗研究员表示，未来将继续深入研究肠道微生物与人类健康的相互作用，揭示更多微生物的生理功能，为开发新的治疗方法和预防策略提供科学依据。

207

科普：柔性辟谷技术减少慢病风险

张成岗 中国科学院微生物研究所 研究员

农家书屋

China Village Report

清明时节那些传统习俗 镜头上的乡人

张成岗研究员在《农家书屋》杂志中撰文，探讨了柔性辟谷技术减少慢病风险的方法。他指出，柔性辟谷是一种通过调节饮食和生活方式来改善肠道菌群健康的方法。张成岗团队的研究表明，柔性辟谷可以促进有益微生物的生长，减少有害微生物的数量，从而降低患肥胖、糖尿病等慢病的风险。张成岗团队正在探索如何通过饮食和生活方式的调整来恢复和维持健康的肠道微生物群落。

张成岗研究员还提到，柔性辟谷技术不仅可以改善肠道菌群健康，还可以提高人体的免疫力，降低患感染性疾病的风险。张成岗团队正在探索如何通过柔性辟谷技术来预防和治疗各种慢病，为人类健康提供新的思路。

张成岗研究员表示，未来将继续深入研究柔性辟谷技术与人类健康的相互作用，揭示更多微生物的生理功能，为开发新的治疗方法和预防策略提供科学依据。

208

总结

209

“菌心说”学说的要点

- 已知：人体和菌群是共生关系
- 人体是菌群的容器、载体、工具，人体为菌群提供了生存和栖息的空间和土壤
 - 人体的基因和蛋白是为了让人体正常工作使用的，而不是为了让人体出现疾病的
- 菌群为人体提供了饥饿感、欲望和心理
 - 饥饿源于菌群、欲望源于菌群、心理源于菌群
- 人脑：是为了认识这一切！认识到这一点之后，人们就能够通过保护菌群获得长期健康

210

目前医学的方向是有问题的、或者说错误的，急需“拨乱反正”

- 西医：过多地强调了基因致病论，方向错了、还原论自然也就错了
-但是检测体系是完善的
- 中医：未能找到菌群是慢病的核心，过多地强调了经验(流派)
-但是系统思维是正确的
- 新医学：综合了西医和中医的优点，发现慢病源于菌群，并有相应技术方案
-菌群健康则人体健康

211

目前医学的方向是有问题的、或者说错误的，急需“拨乱反正”

- 如果认识不到这一点，那么，国内外“医疗改革”必将失败！
- 因为：方向错误、认知错误！
- 人菌失衡互为慢病高发的因与果

212

上医治未病：医学的三个层次

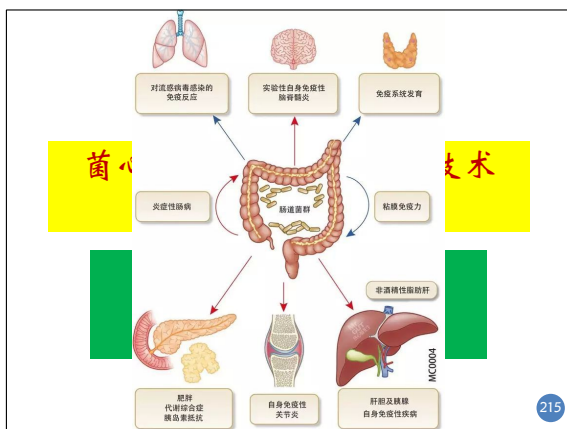
1. 上医治未病 → 菌群健康，人体健康
➢ 菌医：上游医学，医学3.0
2. 中医治将病 → 菌群异常，人体亚健康
➢ 中医：中游医学，医学1.0
3. 下医治已病 → 菌群疾病，人体出现慢病
➢ 西医：下游医学，医学2.0

213

菌心说学说·柔性辟谷技术在日常生活中的应用

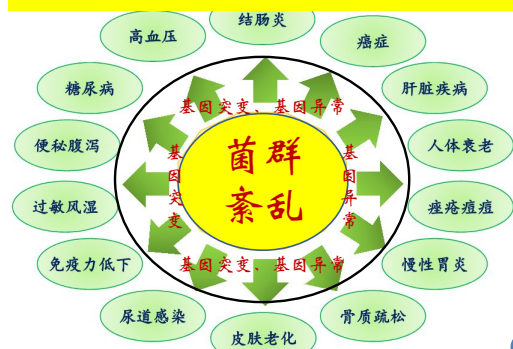
理论指导实践，为健康服务

214



215

期待联合开展循证医学联合研究



216

如何做好日常生活中的健康管理

1. 需要把肠道菌群微生态系统作为日常生活中的“优先权”予以前置，明白这样的道理：一旦人体出现亚健康 and 慢病症状，意味着肠道菌群出了问题、需要调理改善
2. 日常的体检很重要，要及时结合体检异常指标针对身体进行调理改善，而且需要把握“菌群调理优先原则”
3. 菌群调理的优先原则在于改善肠道菌群异常

217

如何做好日常生活中的健康管理

1. 推荐将“柔性辟谷技术”作为一个调理身体的常规技术，不仅对于肥胖、便秘、肠胃炎和三高人群很重要，而且对于其他人群也有价值，例如甲状腺结节、过敏、心理压力较大人群(紧张、焦虑等)
2. 柔性辟谷技术：让人体进入到类似于胎儿在子宫内的发育模式，启动自身生理生化代谢过程，而暂时不受外界信号(平时主要来源于肠道菌群)的干预和刺激

218

如何做好日常生活中的健康管理

- ✓ 柔性辟谷技术对于心理的提升作用
1. 柔性辟谷技术：(暂时)放下食物、放下诱惑、改善心理、升华自我
 2. 柔性辟谷技术——短暂地离开食物，是为了更好地获得长期健康，尤其是可以促进人体和肠道菌群微生态的重新优化
 3. 能够顺利完成一周柔性辟谷挑战，经常会对自己“点赞”
 4. 柔性辟谷之后，很容易控制自己的“馋”，尤其是对于肉类不是像以前那么馋了

219

如何做好日常生活中的健康管理

- 关于柔性辟谷之后恢复饮食(含日常饮食):
 - 柔性辟谷技术重建了健康的肠道菌群微生态，在恢复饮食后也有经常注意通过合理饮食、健康的生活方式继续保持菌群微生态的健康化
 - 至于是否吃这个饭菜、吃那个饭菜，也都不是关键问题，关键在于在日常生活中保持饮食均衡、营养多样，因为饮食的多样性有利于肠道菌群多样性，从而更健康
 - “你的决定决定了你”：你的饮食决定了你的菌群，你的菌群反过来决定了你的健康!

220

“身、心、灵”·健康一体化

- 基于“菌心说”学说来看，具体分别是：
 - 身：躯体健康——人体：生理
 - 心：内心健康——菌群：心理
 - 灵：精神健康——大脑：认知
- 菌心说：突破“两个终生”的说法
 - 终生用药、终生吃饭
 - 更加健康、更加自由

221

菌心说：终生要与“好菌群”相伴

- 菌心说：做到“一个终生”
 - 打开自己的身心，修身养性，让“好菌群”终生相伴
 - 与“好菌群”相伴，你也“坏不到”哪儿去
 - 与“坏菌群”为伍，你也“好不到”哪儿去
 - 因为你的肉体是你的菌群的载体，而你的菌群则是你的内心!



222

柔性辟谷促进“好菌群”繁殖

- 柔性辟谷技术：是让“好菌群”生长、“坏菌群”抑制的最好方法之一
 - 一个人终生生活在“菌群控制人、还是人控制菌群”的矛盾之中
 - 菌群控制人的标志：吃货、焦虑、易怒
 - 人控制菌群的标志：心境平和、善良开朗
- 柔性辟谷技术，可以避免菌群尤其是“坏菌群”对人的控制、减少“菌性”，而促进“人性的回归”
 - 健康新常态：柔性辟谷技术可以灵活使用

223

肠道菌群微生态与功能食品研发

1. 普通食品：满足人体需求
2. 功能食品：满足菌群需求、调和人菌平衡
 - 柔性辟谷饮料是典型的满足菌群需求的食品
 - 菌群的营养需求优先于人体的营养需求
3. CFDA关于保健食品的法规应该考虑人菌平衡、人菌食品的问题——只有这样，才有可能从根本上重新规范功能食品和保健食品相关的法律法规

224

感谢为本研究做出贡献的众多老师和学生

- 巩文静、黄清健、闵霞、邓增华、于周龙、高艳、苏玉顺、张双双、任清河、卢一鸣、屈武斌、沙继斌、高大文、李志慧、董红霞、李伟光、孙长青、李培进等…以及大量合作者



225

“菌心说”学说有望打开“健康”的大门
——人类不再为饥饿、肥胖以及相关慢病而恐惧

解决肥胖问题的关键在于
纠正导致肥胖的肠道菌群

张成岗
@
科学网

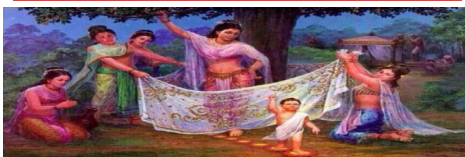


内心
@
菌群

226

最终目标：“天下无慢病”

联合众多医学界同仁，把“柔性辟谷”技术纳入慢病非药物治疗临床方案，形成健康管理和慢病防控的专家共识



227



228

后 记

自从成稿以来，转眼间一年半时间过去了，终于等到这套书可以正式出版的时候了！

回想起 2014 年年底，当我把这套书的目录和全部书稿做成了预印本，向多位院士、科学家进行汇报并与多家出版社进行沟通的时候，心里却是十分忐忑不安的。虽然明知道“菌心说”的科学研究是符合逻辑具有道理的，但是由于相关内容很前沿、很创新，所以我用了一年半的时间一直在等待众多同仁给我提出宝贵的意见和建议，加之在过去的一两年时间里，国际上关于肠道菌群微生态的研究发展十分迅速，国内外提供了大量十分有利于“菌心说”的研究证据之后，以及我们通过“柔性辟谷”技术已经为大量人群实现了生理性减重减脂的健康目标，很多朋友的“三高”、肠胃炎、便秘等得到了显著改善，甚至还停掉了降糖药和降压药。我们联合众多医院开展的循证医学研究为此提供了充足、可信、可靠的证据，足以说明我们在国际上率先提出来的“菌心说”学说和相应的“柔性辟谷”技术已经能够从理论走向实践，反复佐证着“实践是检验真理的唯一标准”的伟大论断，而且，美国奥巴马政府还于 2016 年 5 月 13 日正式提出“国家微生物组学计划”，这些信息无不显示人类通过认识人体和菌群的关系从而获得健康长寿的“健康梦”时代，已经为期不远了。

现在还不一定敢说甚至不一定能说，这本书是一本让人变得更加有智慧的书籍，虽然我已经深深地从内心深处知道，我们的研究的确有可能正在甚至已经正式揭开了“人心是什么”这个亘古以来的话题。虽然我们都知道“人心是肉长的”这个道理，然而，菌心说却将人的内心的物质基础直接指向了人体共生菌群尤其是胃肠道菌群，并明确指出和人体共生在一起的菌群的复合体，可能就是人类一直所说的“人心”（当然并非心脏），即所谓的“内心即菌群、菌群即内心”！也就是说，人心虽然是肉长的，然而人心却并非人肉长的，而是由肠道菌群的“肉”长成的！按照“菌心说”学说的分析与理解，就人和动物而言，本质上分别是人体共生菌群与人体躯体的复合体，以及动物共生菌群与动物肉体的复合体。人体共生菌群为人体赋予人心，动物共生菌群为动物赋予内心。不论是人体也罢，还是动物也罢，在某种意义上来说，人和动物的肉体甚至可以被认为将相应的“菌群内心（简称菌心或菌脑）”进行翻译和解读，并体现出“菌心”的意志力的一个工具而已，这个“菌心”不仅影响甚至决定着人体和动物的饥饿感，还涉及到欲望、性格、恐惧、焦虑等多种状态，尤其是这个“菌心”（或称“菌脑”）还可以通过和人脑以及动物大脑的互动，最终表现出人和动物的精气神、意志力和精神状态！换言之，如果没有菌心菌脑共生存在于人和动物的体内的话，那么这个人或动物将有可能成为“行尸走肉”的生活模式。只有当菌群的多样性得到保障，并通过人



和动物肉体的神经免疫内分泌等系统的相互正向选择与影响，才能够得到健康共生的菌群，才能够赋予人和动物正常的、健康的菌脑和菌心，并最终通过人和动物的大脑和神经系统，指挥躯体展示出其外在表现。

再有几年时间我就进入 50 岁了，回顾将近 30 余年以来的科研生涯，感悟良多！多年来科研生涯的细节见诸于自序中的文字，然而，此处我所想说的话，却是自从 2013 年以来我对于“新医学理论、菌心说学说、碳源论观点、云医院实践”整个体系的日思夜想与大量实践，其中最为重要的是我经常反复体验的“柔性辟谷”技术，在每天一日三餐各使用一袋柔性辟谷饮料喂饱肠道菌群，“满足内心”需求的条件下，人体即可进入到只喝水、不吃饭、正常工作和休息 7-14 天的特殊生活方式，让我越来越强烈地意识到了这么一个巨大的信息：人的内心、欲望不仅是有其物质基础的，而且就根植在人体共生菌群之中。既然我们能够使用柔性辟谷饮料“喂饱菌群、满足内心需求”，那么，人生于是就在一瞬间变得清明开朗、清晰明了、清澈透明起来，让我意识到我的内心是可以被我控制的，而我的肉体则可以暂时摆脱食物和欲望对我的影响与控制。很多使用过柔性辟谷技术实现了生理性减重、减脂目标的朋友告诉我，在柔性辟谷之后恢复饮食，自己先前对于大鱼大肉、大吃大喝、留恋（执着和贪念）发生了很大的改变，不再像以前那样每一顿饭都离不开肉了，而是适当吃一些肉就已经觉得很香了，甚至即便是普通的饮食，也在柔性辟谷体验之后变得香甜可口了。我很高兴不断地听到这样的积极反馈，因为我们的科学研究已经能够协助这些朋友从以往不健康的生活方式和不良的饮食习惯中走出来，变得更加健康起来，逐渐远离亚健康 and 慢性病的风险，这一点对于长期从事生物医学科学研究的我来说，不啻是一个巨大的安慰。

不仅如此，随着年龄的增加，我也常常在思考这样的问题：人生的意义，究竟是什么？在菌心说学说的体系里边，我明确提出了三位一体的观点，即人体是由肉体、大脑、菌脑这三大组成部分的一个整体系统，其中肉体构成我们人体的骨架和平台，大脑决定我们的智商，菌脑决定我们的情商，大脑“思维”与菌脑“欲望”的互动结果通过神经系统，指挥我们的躯体运动展示出我们每个人的“菌心”的内在想法的外在表现。既然我们已经能够通过柔性辟谷技术来“控制”胃肠道菌群向人体胃肠道黏膜传递饥饿感，让人体能够连续一两周时间无需任何食物而正常健康地生活，说明这期间我们每个人就能够轻松地“放下”食物对我们的诱惑了！对，“放下”，其实是人生中最重要的一件事儿，通过柔性辟谷技术来“放下食物”，是人生之中“放心”的第一步，尤其是这种“放下”是一种健康的、生理性的、心理性的放下。放下了食物，就放下了纠结，就放下了执着，就放下了困扰，而这一点，恰好是我们每个人在漫长的人生中苦苦追求往往又难以做到的。一个人来到世界上的时候，是赤裸裸的；

当他离开的时候，也是什么都带不走的。在短暂的百年人生期间，有大量的身外之物或者主动或者被动地向这个人的身心进行聚拢诱惑，包括日常的饮食、父母的嘱托、朋友的夸赞、他人的评价或诋毁等等，都体现在这个人的荣辱表现之中，构成了社会上人与人之间的直接或间接联系单元。世俗的我们，难以舍弃食物对我们的诱惑，否则就会受到饥饿的惩罚，然而现在看起来这一切都是菌群即菌心菌脑的游戏，因为菌心说学说指出菌群需要食物用来繁殖菌群的后代，从而驱动我们摄食，这一点最初听起来是令人难以置信的！有谁能够想到并相信我们偌大一个 75kg 体重的人体，怎么可能在内心和欲望上受制于体内仅有区区 1~2kg 重量的菌群呢？然而，事实就是事实，科学就是科学，控制我们言行举止的大脑不也才只有 1.2~1.6kg 左右的重量吗？想明白了这一点之后，我们每个人也就能够变得愉悦、开心和明智起来。也就是说，我们的菌心说研究，实际上指出了人的内心就是我们的菌群、菌心、菌脑，这些与我们的大脑一起，构成了我们的情商与智商的联合世界。在 2012 年之前，国际学术界应该还没有系统地认识到这一点，而在 2013 年之后尤其是 2013 年 12 月 19 日，当我们第一次在国际上提出“菌心说”学说的时候，我们人类对于自身的人生才真正上升到了一个新的阶段，即认识我们每个人的内心的新阶段。以往大家所讨论的很多问题，例如“不以物喜，不以己悲”等情怀，随着菌心说学说的逐渐推广与知晓，也都将逐渐被从另外的“既是自己，又不全是自己；既是自我，又不全是自我；既是菌群，又不全是菌群；既是人体，又不全是人体”这样的角度获得新的理解。毋庸讳言，随着科学技术的进一步发展，随着国内外学术研究所获得的证据的进一步积累，在可以预见的未来，我们将有可能欣喜地看到这样一个事实：今天我们所说的菌心说学说，将对于人类的发展具有十分长足的影响，不仅能够让我们理解人类的起源和发展过程，而且更能够使用菌心说学说的观点解读并理解人类的爱恨情仇。其物质基础实际上在于人菌平衡的种种展示，尤其是促使我们人类在以后的生活中，能够为全民乃至全球拥有一个健康、良好的心脑血管做出巨大贡献，促进身体健康、心理阳光、精神开朗的健康新时代的加速到来，正好能够佐证习近平主席提出来的“健康梦”！

当然，“凡是过去，皆为序曲”，在漫长的人类历史的长河中，我们提出来的“菌心说”学说也只是人类历史的一个新的起点和新的开端，整个人类也将由于明白自己的内心之载体而走向新的发展阶段。菌心说既不是开始，也不是结束，从能量角度来说，菌群也只是能量驱动下持续不断地发生着生物化学反应的一个小单元而已，因此从本质上来说，“菌心说”应该说是“日心说”在生命领域的一个子集，符合物理学中能量守恒的观点。然而，从另外一个角度来说，“菌心说”学说显然即将开始一系列新的问题，例如，第一个菌群从哪儿来的？最后一个菌群要到哪儿去？这些菌群是如何建立起其对于食物的关联性，并通过人和动



物展示出其对于食物乃至其他复杂事情的“欲望”的？目前我们所知道的只有这样一个事实：地球上的菌群几乎遍布了地球的各个角落，也没有来处，似乎没有去处，我们不知其来路，我们也不知其归途，只知道当我们每个人出生之后，环境中的菌群就会“自然而然地”附着于我们的肉体进行共生，并通过向我们每个人传递饥饿感，迫使我们摄食去“供奉”和“供养”这些菌群的繁殖，所剩下的营养物质被人体吸收利用而长大。这些有趣的菌群，似乎从来就没有开始，也似乎从来就没有结束，然而去通过我们每个人的肉体，展示着它们永恒的存在。菌群是我们吗？不是；菌群不是我们吗？也不是。显然，菌群既是我们的一部分，然而又不是我们的全部。我们离不开菌群，菌群却可以离开我们，这里边的逻辑关系，需要大量的科学研究，甚至是智慧、灵感和顿悟去揭示。俗话说得好，“未知永远大于已知”，“菌心说”虽然为人类文明推开了一扇窗，然而却打开了更加广阔的世界，让我们每个人能够在新的人生航程上，去反复思考人生究竟是什么？当然，我们也会不断思考、深入研究，期望在后续的专著中，继续与大家不断地分享我们的系列新发现，直到我们能够洞察人类以及“什么是生命”这些重大事件的来龙去脉！

如是，则我们的科学研究能够对得起自己的内心，对得起导师的教诲、对得起纳税人的奉献，对得起党的教导，对得起军队的培养，对得起国家的期望！

如果您对张成岗研究员历经千辛万苦、艰难险阻之后，呕心沥血写成的 146 万字《新医学·菌心说·云医院》一书感兴趣的话，可扫描张成岗研究员微信二维码具体联系，或者添加微信号 junxinxueshuo 沟通。



CZ @ 2017.06.20 15:16:26



上架建议：医学类



定价：199元（上下册）