

勃起功能障碍 与 万艾可(伟哥)

马晓年 主编

资深性医学专家马晓年教授认为：

人类应该更加透彻地认识自己

应该拥有健康美好的性生活

勃起功能障碍并不可怕

万艾可：治疗勃起功能障碍的特效药

 科学技术文献出版社

ERECTILE DYSFUNCTION AND VIAGRA

科技健康广场

勃起功能障碍

与

万艾可(伟哥)

主 编 马晓年

编 著 (以姓氏笔划为序)

刘明入 杨大中

邱 斌 张秋养

学 技 术 文 献 出 版 社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

勃起功能障碍与万艾可(伟哥)/马晓年主编.-北京:科学技术文献出版社,2000.9

(科文健康广场)

ISBN 7-5023-3609-5

I. 勃… II. 马… III. 男性生殖器疾病:功能性疾病-药物治疗法
IV. R698

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 40973 号

出 版 者:科学技术文献出版社

图 书 发 行 部:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图 书 编 务 部:北京市西苑南一院东 8 号楼(颐和园西苑公汽站)/100091

邮 购 部 电 话:(010)68515544-2953,(010)68515544-2172

图书编务部电话:(010)62878310,(010)62878317(传真)

图书发行部电话:(010)68514009,(010)68514035(传真)

E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:王 立 李 洁

责 任 编 辑:孙江莉

责 任 校 对:赵文珍

责 任 出 版:周永京

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京国马印刷厂

版 (印) 次:2000 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:850×1168 32 开

字 数:188 千

印 张:8.5

印 数:1~8000 册

定 价:15.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书借助万艾可治疗勃起功能障碍疗效显著的影响,详细介绍了有关勃起功能障碍的内容,如:阴茎勃起原理,勃起功能障碍的分类,勃起功能障碍诊断、治疗与争论等。并通过万艾可与勃起功能障碍的对话,希望人类正确认识自身,并享有美好的性生活。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版科技政策、科技管理、信息科学、农业、医学、电子技术、实用技术、培训教材、教辅读物类图书。

目 录

一、万艾可问世俏全球.....1	
万艾可甫一问市,即在全球掀起服用热潮,它是何方神物?勃起功能障碍又是怎么回事?毕竟“食色性也”,人类等待了它五千年。	
1. 万艾可的问世..... 6	
2. 如何使用万艾可.....10	
3. 服用万艾可可能发生的一些不良反应.....11	
4. 万艾可在美国上市一年后的回顾性评价.....16	
5. 什么是勃起功能障碍.....26	
6. 有多少人患有勃起功能障碍.....30	
7. 怎样诊断勃起功能障碍.....33	
8. 患勃起功能障碍后该怎么治疗.....37	
9. 治疗勃起功能障碍的药物有哪些.....38	
二、阴茎勃起的原理.....45	
勃起功能障碍就是阴茎勃起功能障碍——男人最感头痛的问题。那么,它的正常机制是什么呢?这应该是每个医生必备的知识,也应该是对此感兴趣者的读物。	
1. 概说.....47	
2. 勃起的基本条件.....58	
3. 勃起的生理机制.....65	

三、勃起功能障碍的分类..... 79

勃起功能障碍的分类,是心理性的?内分泌性的?神经性的?抑或是动脉或静脉性的?这对于医生和患者都是一个重要的问题。

1. 阴茎夜间肿胀试验(NPT)与勃起功能障碍的分类.....81
2. 心理性勃起功能障碍.....87
3. 内分泌性勃起功能障碍.....93
4. 动脉性勃起功能障碍.....98
5. 静脉性勃起功能障碍.....100
6. 神经性勃起功能障碍.....106

四、勃起功能障碍诊断、治疗及其争论.....115

诊断患有勃起功能障碍后,治疗的方法有很多。万艾可的确是好药,但并不是唯一。如何选择治疗,还应“以病人的目的为中心”。

1. 心脏病病人进行性活动的危险性到底有多大.....118
2. 勃起功能障碍的血管重建手术.....124
3. 经尿道给药的治疗方法介绍.....125
4. 阴茎海绵体内药物注射的方法介绍.....131
5. 负压环勒装置的方法介绍.....138
6. 勃起功能障碍治疗方法评介.....142
7. 目前勃起功能障碍治疗方法优缺点比较.....146

五、早泄的评估与治疗..... 147

在各种男性性功能障碍中,早泄是多见的,但到目前为止它还没有受到应有的重视。这里将回顾早泄的历史

背景、分级、神经生理学原因及治疗的形式。

1. 早泄的流行率·····	149
2. 射精的生理学·····	149
3. 早泄的分级·····	150
4. 早泄的病因学·····	153
5. 早泄的治疗·····	155
6. 结论·····	160

六、万艾可与勃起功能障碍的对话·····161

这是一组万艾可与勃起功能障碍坦诚、生动而又有趣的对话,对话中的男人、女人、老人,健康者和不那么健康的人,无一不希望有一个良好的性生活。

1. 什么人容易得勃起功能障碍·····	163
2. 什么人适合用万艾可·····	166
3. 用万艾可有副作用吗·····	173
4. 女性能否用万艾可·····	178
5. 老人该用万艾可吗·····	179
6. 勃起、高潮、射精不是一回事·····	182
7. 男人害怕患勃起功能障碍·····	186

七、给性欲一个正确的认识·····199

纵欲不好,禁欲也不行;人虽老,也应该有性生活,于此方有利于身心健康;保健品可以用来养生,却不是治疗的;请记住,女权主义太过,男人就会阳痿。

1. 男性更年期不等于勃起功能障碍·····	201
2. 男性性问题有诸多心理因素·····	202

3. 性保健品不能代替药物治疗·····	203
4. 老年人应该有性生活·····	204
5. 给性欲一个正确的认识·····	205
6. 更年期的模式·····	211
7. 什么是“新阳痿”·····	213
8. 跳出性保健从性禁忌到性恐吓的怪圈·····	218
 附录 1 心血管病人的万艾可应用原则·····	223
附录 2 糖尿病与勃起功能障碍·····	241
附录 3 心因性勃起功能障碍影响因素的对照研究·····	244
附录 4 辉瑞公司推出的万艾可患者用药问答·····	259



万 艾 可 问世俏全球

万艾可甫一问市，即在全球掀起服用热潮，它是何方神物？勃起功能障碍又是怎么回事？毕竟“食色性也”，人类等待了它五千年。



VIAGRA 
(sildenafil)

现代性学研究始于 19 世纪末期，从历史上说性学和医学就像孪生姊妹一样是同步发展的，但现代性学是从心理学起步并在 20 世纪的前 50 年里心理学基本上占据了主宰地位。杰出的性学家几乎都是精神学家，他们研究的多是有反常行为的病人或罪犯，他们的观点从严词痛骂和厌恶病人到理解和想方设法进行医治，所以那时的性学还处于创始期与心理学阶段。在这一阶段，性学发展缓慢，以弗洛伊德为首的学者将性障碍看作纯粹心理学问题，并创建了精神分析疗法来挖掘病人潜意识里的心理冲突，精神分析疗法统治了性学领域达 60 年之久。

现代性学在经过约半个世纪的探索和发展后终于在 20 世纪中叶有了一次明显的突破，美国性社会学家金西勇敢而谨慎地运用调查与统计方法进行了大规模的性学研究，他在 1948 年和 1954 年分别出版的《人类男性性行为》和《人类女性性行为》两部大型研究报告被誉为现代性学的第一座里程碑，标志着性学研究进入了成熟阶段和社会学研究阶段。在这之后的 50 年代和 60 年代里，美国的性学家马斯特斯和约翰逊夫妇历尽艰辛并肩完成了曾令前人功败垂成和被迫流产的性行为实验室研究，他们还致力于人类性功能障碍的行为治疗研究，结束了精神分析疗法一统天下的垄断地位，总结出性感集中训练等一整套行为治疗的方法，创立了人类性治疗的新纪元。他们于 1966 年和 1970 年出版的《人类性反应》和《人类性功能障碍》两书被誉为现代性学的第二座里程碑，继金西报告后再次轰动世界。70 年代中期卡普兰把精神分析疗法和行为治疗方法有机地结合起来，提出新性治疗理论。自 60 年代之后性学研究看似轰轰烈烈，性学调查层出不穷，性药物更是“你方唱罢我登场”好不热闹，但没有哪个能与金西和马斯特斯与约翰逊的

贡献相提并论。然而 1998 年 3 月万艾可在美国的公开上市并掀起轰动效应,终于令百年性学进程迈上了新台阶,虽然它上市仅有 2 年,已有 800 万患者接受万艾可治疗,它已经为辉瑞公司创下十几亿美元的经济效益,其社会效益更是不可估量。它的巨大成就不仅仅是商业上的,而且也为解决好历史性难题提供了有力武器,推动了勃起功能障碍治疗领域的发展。在此之前,由于缺乏有效的治疗方法,美国勃起功能障碍患者就诊率只有 7%,而在万艾可上市之后很快增长到 40%。现在我们说万艾可的问世堪称攻克勃起功能障碍甚至现代性学的第三座里程碑是一点也不过分的,它给现代性医学带来重大突破,是性治疗方法的另一场革命,同时也令精神分析疗法和行为治疗等方法等旧有的性治疗理论黯然失色。看来,性治疗理论应该是一个开放性的概念,它将随着时代的进步而不断进步,故步自封,墨守陈规,不思进取是决无出路的。万艾可的一鸣惊人既有偶然性,也有必然性,但万艾可至少说明一个问题,科学的发展是由市场需求来推动的,而性科学的发展是有广泛需求的,性学在长期徘徊、低迷、寂寞之后终于不再“山穷水尽”而是“柳暗花明”,前程似锦了。针对勃起功能障碍知识的普及和宣传中易于出现偏见和误解,特撰此文以正视听。

勃起功能障碍 (erectile dysfunction, 简称为 ED) 的定义是指:男女双方生活在一起至少 3 个月持续地不能获得和(或)不能维持足以完成满意性生活的勃起。勃起功能障碍这一病症强烈地冲击或剥夺了男性价值的最起码的基点,它的意义远远超过阴茎不能勃起这一病理现象。勃起功能障碍意味着男子丧失了其重要的性生理机能和权势,好像成了一个“银样蜡枪头般的废人”。



几乎所有古代文化都把男性性器官视为崇拜的偶像,说明人类的祖先早就认识到它在种族繁衍昌盛中的意义,他们把它看作是造物主和创造力的象征,是权威和力量的体现,这里丝毫没有色情的色彩,有的只是宗教般的顶礼膜拜。祖国的“祖”字就是男性生殖器的意思,它是由象形文字“且”演变而来的。雄伟兀立的泉州石祖分明是夸张神化的阳具的展示,似乎只有硕大坚挺的阴茎才是魁梧健壮的男子汉形象。在远古遗留下来的大量雕像、石刻、图腾中都不乏特别夸张的阴茎形象;在全球各地都不难见到种种宏伟、高耸入云的纪念碑、宝塔、尖端的建筑物,它们全都有意识地保留了古代建筑物中男性性器官的形象;三足鼎、金字塔等形态则象征着神化了一个阴茎、两个睾丸的男性三位一体的造型。既然人们对男性性器官这么器重和崇拜,那么当男子一旦失去勃起能力时将给他们带来多么沉重的打击和多么难言的痛苦也就可想而知了。勃起功能障碍,如秋风肃杀,风霜雪雨,它能使人一蹶不振,郁郁寡欢,夫妻为此争吵不休,婚姻关系甚至破裂。勃起功能障碍给男子带来的精神压力要远远超过其生理影响,他们往往信念动摇,痛苦懊恼之情溢于言表,勃起功能障碍真的令人那么悲观吗?实际情况并非如此。80年代以来,勃起功能障碍的诊断与治疗已进入繁花似锦的春天,虽然这些方法远未达到尽善尽美的地步,不过它们总算给我们带来柳暗花明又一村的光明前景。

勃起功能障碍这一定义比阳痿 (impotence) 要更为准确地反映出这种性功能障碍的机制。况且阳痿对男子而言还带有贬义,好像该男子就丧失全部的性功能了,其实不然,男子仍能具有性欲、具有完成高潮和射精的能力。

确定一个病人是否符合勃起功能障碍这一诊断标准,应考

虑以下 3 点: (1) 勃起功能障碍存在的时间是否较长, 病情也较重, 确实需要治疗? (2) 勃起功能障碍是原发疾病还是继发于其它性功能的障碍, 如性欲低下或早泄? (3) 勃起功能障碍是由于相关药物引起, 或是激素或神经血管病变 (如糖尿病) 引起, 还是人际关系紧张和心理冲突等引起? 当上述问题明确后即可按病情轻重、病因等进行分类。如按严重程度可分为轻、中、重度: 轻度指症状相对较轻或间断发生勃起不坚; 中度指经常发生不能勃起或勃起不坚, 并影响性活动; 重度则指几乎或完全不能勃起。

1. 万艾可的问世

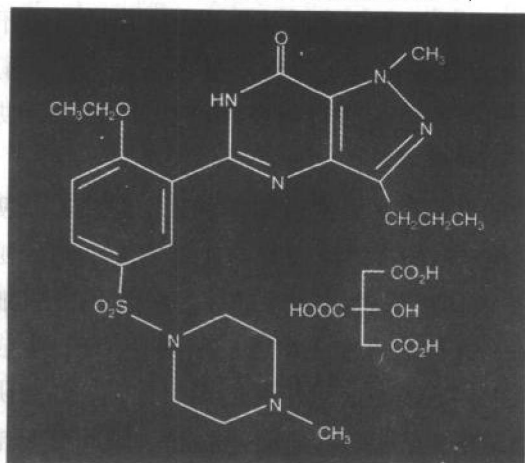
世界上还很少有哪种药物像万艾可这样一上市就被人为炒作得如此沸沸扬扬, 成为世界上知名度最高、销售总额最高、受关注程度最高、争议也最大的药物。在不到一年的时间里已开几千万张处方, 获利十几亿美元。尽管它上市不久就出现了死亡病例的报告, 但人们对它的热情始终不减, 至今已有近 200 人的死亡可能与服用万艾可有关, 真是要万艾可不要命了。但一般认为心血管疾病患者发生性生活意外死亡的人数为万分之一, 而服用万艾可之后的死亡人数尚远远低于上述估计数字, 于是有人认为是万艾可的扩血管作用减少了发生心脑血管意外的机会。虽然万艾可早已从各种途径流入中国并在黑市上非法销售, 但真正的临床试验却是 1998 年 10 月才真正开始并于 1999 年 4 月完成, 全国共有 7 家医院有幸参加这一工作, 共有 600 多名勃起功能障碍患者自愿进入二期临床试验, 尽管有服药后的一定风险, 尽管有些人服用的纯是对照药物, 尽管他

们要签一份苛刻的知情意愿书，但参加者仍然十分踊跃，出乎医生们的预料。患者并没有被误传的万艾可的诸多不良反应吓跑，他们讲挽救家庭和本人的幸福更重要。的确，人们在物质生活富裕之后对总体生活质量的要求更高了。那么万艾可的药理机制又是怎么回事呢？

性冲动的性刺激（无论是肉体的或心理的）可使非肾上腺素能胆碱能(NANC)神经细胞和血管内皮细胞分泌一氧化氮(NO)，经扩散作用透过阴茎海绵体和血管平滑肌细胞激活鸟苷酸环化酶。这种酶可催化鸟苷三磷酸(GTP)生成环鸟苷酸(cGMP)，cGMP是细胞信号传导的第二信使，可使阴茎海绵体和血管平滑肌松弛，最终可使阴茎勃起。因此可以把cGMP看作是一种重要的性活性物质。在人阴茎海绵体中存在一种5型磷酸二酯酶(PDE₅)，它能使cGMP降解破坏为5GMP，失去第二信使的作用。所以PDE5是cGMP的克星，它使cGMP破坏，于是平滑肌和动脉重新处于收缩状态，阴茎则恢复自然的疲软状态。而万艾可(Viagra，学名为西地那非，Sildenafil)恰恰是5型磷酸二酯酶的选择性抑制剂，由于服用万艾可后可阻止cGMP向5GMP的转化，增加了平滑肌细胞中的cGMP浓度，从而有助于获得和维持勃起，这就是万艾可的作用原理。1998年有三位美国科学家分享了当年的诺贝尔医学奖，其功绩就在于发现了一氧化氮是血管的一个信号分子，它能够通过松弛平滑肌的作用引起血管扩张。他们分别是纽约州立大学健康科学中心的著名荣誉教授Robert F. Furchgott博士，得克萨斯大学临床药理系主任Ferid Murad博士和加利福尼亚大学药理教授Louis J. Ignarro博士。

由于万艾可只作用于上述环节，必须等前面的一系列反应

万艾可的化学结构式(枸橼酸西地那非)



发生之后才能起作用,所以服用万艾可后要等 1 小时左右才能见效。而前列腺 E1 系直接注射到阴茎海绵体之内,可能与平滑肌受体相结合,激活腺苷酸环化酶使 cGMP 水平增高,从而能在 5~10 分钟内诱发勃起反应。看来 NO-cGMP 是勃起的关键物质,没有 NO 就没有勃起,万艾可等的作用也确实依赖此原理,这就可以理解万艾可等为什么可以有很高疗效,而众多的传统壮阳药却显得黯然失色,因为它们不可能有如此明确的作用原理,而且它们的成分也太复杂,几乎无法去研究它们的作用原理。看来在一定程度上,药物的成分越简单,人们对它的研究才会越深入,药物的疗效才会越肯定,越能高效、低剂量、而且副作用小。

其实万艾可的问世也很偶然,原来它是作为一种治疗心血管疾病的药物进入临床试验的,由于它治疗心血管疾病的表现不尽如人意,所以医生们打算撤回该药停止临床试验,然而服

药的志愿人员却不愿意退药,经仔细询问才发现其缘故在于它对男子的勃起功能有明显改善,而这又是心血管疾病的常见并发症。开始时人们对此只是当成一种笑谈,但医学专家们立即敏感地认识到它可能具有一种新的用途,于是在不经意之间便诞生了后来引起那么大轰动效应的治疗勃起功能障碍的新药。

当年发现万艾可所涉及的上述作用原理的三位科学家均在 1998 年荣幸地获得该年度诺贝尔医学奖,近百万美元的奖金也许无法和万艾可所带来的巨大经济效益相比,但科学是生产力并且是第一生产力的理论则是不容质疑的。

万艾可是一种处方药,它能使勃起功能障碍患者的勃起、性高潮和性满意度恢复正常水平,它能使 80% 的因脊髓损伤而丧失性能力的男子进行性交,使 43% 和 61% 的作过前列腺根治和前列腺切除的男子改善其勃起状况,使 70% ~ 80% 的中度和重度勃起功能障碍得到改善,使 75% 小于 60 岁和 70% 大于 60 岁的勃起功能障碍患者的勃起得到改善,使 76% 的因抑郁症所致勃起功能障碍者得到改善,特别是对心理性勃起功能障碍效果更好,可解除其操作性焦虑并使之治愈。但它对正常人的性功能没有增强作用也不刺激性欲,所以它不是春药,况且它还有一些潜在副作用,对它寄以不正确的或不现实的幻想是不实际的。目前在我国临床试验已经完成并取得了可喜的成果,万艾可在中国正式上市的时间是 2000 年 7 月 3 日,为此辉瑞公司在北京市电信管理局演播大厅同时举行了京、沪、粤三地电视新闻介绍会,公司邀请了中外著名医学专家赴会介绍有关情况。可以说万艾可的上市在中国拖得太久了,因为辉瑞公司原打算在中国和美国同步上市,也就是 1998 年 3 月,但