

神经外科新疗法：看小小电极缓解“痛不欲生”



■胡杰 吴毅 孙兵

过去五个月，56岁的李先生被剧烈的臂丛神经痛“折磨”：无法行动，无法平卧，几乎没有好好睡过一个安稳觉。整夜整夜，他只能挺直坐在床上，忍受着过电般的刺痛，任何一个姿势都无法维持超过3分钟。

怎么会这样？这就是神经损伤后疼痛。

肿瘤成功切除后，这种痛竟跟着来了

两年前，李先生因为食管癌在当地医院接受了根治切除术，术后进行了放疗。因为放射剂量偏大，导致他右侧臂丛神经的损伤，上臂从微微疼痛急速发展到整个前臂与手掌产生持续的灼烧痛、电击痛。撕心裂肺的疼痛不仅严重影响李先生的生活，也让李先生的全家都如坐针毡。短短几个月，他的右手已经无法用力、握拳，甚至逐渐出现了肌肉萎缩的现象。如果没有口服药物，每一天对他而言，基本只剩下自我了断的念头。

万分无助之际，他来到华山医院。医院神经外科功能神经外科专业组医生一眼认出了它——神经损伤后疼痛。

什么是神经损伤？神经损伤大多数由交通事故、工伤等原因所致，轻者神经暂时性功能障碍，重者神经断裂，最严重者完全丧失感觉和运动功能。此外，引起神经损伤的原因还可以是肿瘤侵犯、臂丛麻醉、重物砸伤

或放射性治疗、脊髓手术等。神经损伤后疼痛的临床表现如下：神经支配区域部分性或完全性感觉功能和运动功能障碍；受伤在前，疼痛发生在后，可在伤后即刻发生，也可迁延数月或数年发生；疼痛范围可大可小；绝大多数疼痛呈持续性存在，阵发性加重；疼痛性质包括电击样、撕裂样、刀割样、绞榨样、针刺样、痉挛样、烧灼样、紧张感等。

疼痛顶尖疗法，患者尚知之不多

问题来了，神经损伤后疼痛如何治？

【药物治疗（但无特效药）】卡马西平、加巴喷丁、普瑞巴林、曲马多、西乐葆等。

【神经阻滞】部分患者可短暂缓解，疗效通常不持久。

【康复治疗】一定要克服“手术成功了，就不需要其他治疗了”这种错误的认知。康复治疗是非常重要的，需要根据神经受损的位置，累及的肌肉部位进行多种运动模式的康复治疗，才能获得更好的疗效。

【手术】脊髓电刺激（SCS）对仍旧保留部分感觉和运动功能的患者更合适，不仅能缓解疼痛，且能够增加受损神经血供，促进神经根的再生和修复。脊髓电刺激是目前国际医学界针对疼痛的顶尖疗法，但我国的许多患者还不

知道这项新技术，也还有许多尚未被开发的治疗用途。它在包括臂丛神经损伤、残肢痛、幻肢痛、脊髓损伤或马尾神经损伤等多种慢性顽固性疼痛的治疗中表现优异，不借助任何药物，不破坏神经，手术创伤小、痛苦少，同时修复神经，堪称“绿色疗法”。

【神经毁损】更适用于已经存在不同程度感觉障碍的患者，疗效确切，效果持久，主要副作用是对应的节段性的感觉减退或缺失，不可逆。

以上这几种手段结合使用能有效增加受损神经的血液循环，改善神经再生的营养，同时防止关节强直、挛缩、肌肉萎缩。这些手段的应用必将为广大患者带去新的治疗机会，摆脱顽痛，改善神经功能，享有更高质量的生活。

小小电极，修复受损神经

李先生后来怎么样了？医生在对她进行系统检查后，发现他的神经损伤非常严重，并因为长期的神经痛造成了痛觉敏化的趋势，连轻微的皮肤抚摸、穿衣服、调整姿势都会诱发剧烈的疼痛。同时，整个神经损伤的范围和程度还在进展，吗啡止痛片的口服剂量越来越大。与此同时，李先生还出现了严重的焦虑和情绪问题。

综合考虑各方面因素后，医生决定给李先生采用目前国际上最先进的脊髓电刺激疗法。

整个脊髓电刺激手术仅持续两小时左右，医生将一枚小小的电极植入

当医务人员给李先生开启电极的工作模式，平常持续电击痛的手臂被一股酥酥麻麻的电流感覆盖，李先生瞬间松了口气，感觉舒服好多，脑海中只有一个字——“爽”。

这如同科幻电影般的场景，其实发生在我们身边。折磨李先生的疼痛在医学上叫神经损伤后疼痛。在我国，这是一个往往被忽视的患病群体，备受电击般疼痛的他们，挣扎在大众聚光灯之外。

李先生的脊柱椎管内，覆盖在手臂对应的神经节段上，再给电极按一定的指令编程，电极持续放电刺激后不仅可以干扰大脑对疼痛信号的接收，还可以激发修复受损的神经，达到止痛和逆转损伤进展的功能，“一箭双雕”。

回到病房后，医护人员当即给李先生开启了电极的工作模式，平常持续电击痛的手臂被一股酥酥麻麻的电流感覆盖，李先生瞬间松了口气。尝试几次后，他就能躺下休息，也不难受了。回想起过去5个月的“非人折磨”，李先生露出了久违的笑容，李先生的女儿更是给手术医生打来电话致谢：“太神奇了，真的是止痛有奇效，爸爸终于能睡一个安稳觉了！”

在经过体验性治疗一周后，李先生明显感觉轻松了许多，剧烈的疼痛大幅度减少，原本睡十几分钟就会痛醒的折磨再也没有了，逐渐恢复了正常人的生活，他最终决定植入永久刺激器。

为了进一步对神经受损、肌肉萎缩等问题进行加速修复，华山医院康复医学专家为李先生制定了个性化的训练计划，每日由康复治疗师对李先生进行推拿、手部拉伸等针对性训练。短短几周后，李先生不仅气色红润，更是恢复了往日的好胃口、好睡眠，手臂关节活动度恢复了往日的敏捷，与刚入院时的状态相比，简直判若两人。

（作者胡杰为复旦大学附属华山医院神经外科主任医师、教授，孙兵为副主任医师、副教授；吴毅为康复医学科主任、教授）

求医问药

你有医学健康疑问，我们邀请医学专家来解答。

tangwj@whb.cn

问 高温天也是中风高发季？

答 刘军 上海交通大学医学院附属瑞金医院神经内科主任

虽然已过处暑，但眼下的天气依旧酷暑难耐，心血管疾病突发事件乃至名人猝死案例近期也时有报道。所以，别以为心脑血管疾病好发于寒冷的冬季，高温天也是中风的高发期。中风，即卒中，具有高致死率、高致残率和高复发率的特点，提高预防和急救的意识非常重要。

心脑血管疾病确实有季节性的发病规律，低温天、高温天都易发病，天气特别冷的时候血管收缩，血压升高，血管比较脆弱，容易引起脑出血；天热人体大量排汗，水分摄入不足容易导致血液粘稠，血容量不足，血流的速度减慢，血压下降，导致中风发生。因此，酷暑当头，要注意多喝水。

脑卒中其实就是脑血管疾病，脑组织比较敏感，大脑细胞在8分钟以内缺血、缺氧就会出现不可逆的死亡。在老百姓心目中，脑卒中会引起瘫痪，但除此之外，卒中中还可能引起语言障碍、意识障碍、认知障碍，小便能功能异常，严重影响生存质量。

“三高”增加了中风的风险，但并不是说得了“三高”就一定会中风。有很多非“三高”人群同样会得脑中风，比如不良的生活习惯、抽烟、房颤、遗传、血管畸形、同型半胱氨酸的增高等等，都会导致中风的危险增加。

中风是一个老龄化疾病。因此，对50岁以上的人来说，为预防中风，要保持健康的生活习惯，控制“三高”是必须的。同时，年轻人也并非万事大吉，平时要注意身体，保护自己，不要过于劳累，尽量不熬夜、戒烟或酒，增加运动。

中风，预防永远是第一位的！

其一，任何疾病都是防大于治。脑血管意外，防什么？防危险因素。控制“三高”就是预防中风的重中之重。“三高”即高血压、高血脂和高血糖。在我国，大概每四个人中就有一个是高血压或高血脂或高血糖，也有人这三种疾病同时存在。无论哪种情况，都建议在医生指导下合理用药、调整饮食、适度

锻炼。其二，养成良好生活习惯。简单说就是：拒绝吸烟、平衡膳食、适度运动、心情愉悦。

吸烟是脑卒中的重要危险因素。有研究表明，即使没有“三高”，吸烟也可能引起中风。《新英格兰医学杂志》发表的一篇研究文章认为，被动吸烟也是中风的高危因素。因此，为了自己和亲友的健康，把戒烟提上日程。

平衡膳食方面，建议低盐、低脂、少糖、少油。夏日炎炎，本身胃口就不好，饮食要尽量清淡，绿叶菜、鲜甜颜色的新鲜蔬菜可以适当多吃些。

适当运动，及时补充水和电解质。有效的运动量是一周两次以上，运动心率超过基础心率的20%，每次保持一个小时或至少半个小时以上。

保持压力适度、心情平和很重要。中风如何尽早识别？如何自救？时间就是生命，救治必须争分夺秒，记住“120”口诀：

“1”表示看1张脸，有没有口角歪斜，不对称；“2”表示看2只胳膊能不能平行举起，是否单侧无力；“0”就是聆听，是否表达困难，语言不清；如果出现任何一个症状，拨打120，上海每个区都有2-3家以上有治疗中风资质的医院。

救护车来以前怎么办？记住：患者要先平躺，或者侧卧；如果血压低，出冷汗，适当饮水，增加血容量；由于不确定是出血性还是缺血性卒中，不能乱吃药物。

问 确诊得了慢阻肺该怎么办？

答 毕蓉蓉 张惠勇 上海中医药大学附属龙华医院肺病科医生

“不要问我从哪里来，我喜欢你身上烟草的味道，没错，你就是我要找的人。在我的潜伏下，你咳得越来越紧，痰越来越多也越来越喘，之后会丧失劳动力。终于，在时机成熟的某一天，我彻底‘干掉’了你，我就是‘慢阻肺’……”相比其他恶性疾病，慢阻肺听起来“没那么恶”，但绝不容小觑。

慢阻肺，全称慢性阻塞性肺病，是以持续性气流受限为特征的慢性肺病疾病，也是我国最常见的重大慢性病之一，患者总人数接近1亿。

据我国第三次全国死因调查结果显示，平均每分钟有2.5人死于慢阻肺。40岁以上人群中，发病率为13.7%，也就是说8个人中有1个患病。60岁以上吸烟人群慢阻肺患病率更是超过40%。吸烟时间越长，吸烟量越大，慢阻肺的患病风险越高。

慢阻肺有哪些症状？【慢性咳嗽】疾病初期，偶有咳嗽，早晨比较明显。随着病情的发展，整日都会有咳嗽，但睡着了一般就不咳了。【咳痰】早期会咳少量的黏液痰，如果有呼吸道的感染，痰量会增多，颜色会变黄变脓。【气短或呼吸困难】这是慢阻肺的标志性症状，早期会在体力劳动时出现，休息后可以缓解。后期逐渐加重，直至动则气促。大家千万不要觉得气短是因为年纪大了，而是你的气道出现了阻塞。【喘或伴胸闷】

“老小孩”和睦相处，这些办法可以一试

■李黎

朋友们都说老高是“妻管严”，事事对老婆言听计从，没有男人的风范。老高的爱人陈阿姨以前是工会干部，很有主见，退休之后家里家外的事都是她说了算，就是脾气有点急，着急上火的时候容易大嗓门，所以老高常会听到相熟的朋友开玩笑说：“妻管严”的家里有一个“河东狮”。老高却从不生气，还经常帮爱人说话：“不要乱说，她就是说话声音有点大。”

某天，老高提着一桶油来来回回跑了好几次超市，邻家大妈碰见了问他缘由，他笑着说：第一次是我没看清，老婆说要买玉米油，我买成了花生油；第二次是我想起来没买她习惯吃的那种牌子，就再去换一换……邻家大妈在心里啧啧感叹：陈阿姨真是有福气，日常对老公凶巴巴的，可老高对她可真是言听计从。

其实，老高觉得老伴陈阿姨对自己也不错。虽然过日子精打细算，但把他的吃穿用度安排得妥妥帖帖；表面上是对自己有点“凶”，可遇到大事都有商有量，自己有头疼脑热也照顾得挺周到。邻居朋友们都说陈阿姨有福气，其实老高觉得自己也挺幸福。

进入老年期，大多数老年朋友会经历孩子成长离家、自己离开工作岗位等一系列生活变化，慢慢地会发现，自己以前在生活中非常重要的人际关系变淡了。比如，孩子独立后有了自己的住处或家庭，亲子相处的时间大



大减少；退休之后离开了每天工作的单位环境，和同事的关系也渐渐疏远。这时，婚姻关系就成为老年人非常重要的人际关系之一，对老年人的幸福感有着关键性的支撑作用。

人际支持是我们的生活里不可缺少的部分，特别是在老年时期，面对体力和精力的不断下降，老年人更需要来自家庭、朋友和社会的各种支持和帮助。而在所有重要的人际关系里，配偶最有可能成为贴心的陪伴者和有力的支持者。

调查显示：老年夫妻关系融洽，家庭氛围和谐恩爱，有利于健康长寿。因为夫妻是否能和睦相处，直接影响着双方的精神状态，而精神

状态的好坏与寿命的长短有密切的关系。人在精神状态好的时候，能促进机体分泌出有益于机体的物质，这些物质能把体内血液的流量和神经细胞的兴奋程度调节到最佳状态，有益于人的身心健康。反之，如果夫妻不和睦，经常吵闹不休，整天郁闷忧伤，就会使这些有益的物质分泌紊乱，使体内的生物化学平衡失调，从而导致高血压、动脉硬化、代谢障碍等疾病。

在一个幸福的家庭中，有配偶的人看起来比较愉快、比较健康，而且比同龄丧偶或离婚的人活得更长久。在现代社会中，子女成人后各自独立门户，老年夫妻更应做到恩爱和睦。俗

话说的“少年夫妻老来伴”，不仅是在生活上相互关照，而且在心灵上也是一种安慰。

那么，该如何维持良好的老年夫妻关系？这里介绍一些方法：多夸奖、少批评：人无完人，每个人身上都有优点和缺点。对于相伴大半辈子的伴侣，不妨多一些宽容，忽略对方身上一些小小的不足，要多表扬夸奖，让对方感受到你的认可和爱意，才能使夫妻关系更加牢固和美满。

培养共同的兴趣爱好：共同的爱好是增进夫妻关系的有力纽带。进入老年期双方都可以重新回顾自己曾经的爱好，选择一些相同或相似的兴趣爱好，共同去学习体验。即使没有共同的爱好，也可以经常和对方分享自己在爱好中体会到的乐趣，增进夫妻感情。

一起分担家务：夫妻双方共同分担家务劳动是促进情感、提升亲密感的好方法。比如共同买菜、做饭、分工协作打扫、清洗等家务，不仅是生活的需要，也有助于家庭和谐，更有助于克服惰性、增强体质，延缓躯体和心理上的衰老过程。

幸福这件事情，如人饮水冷暖自知。比如老高和陈阿姨，是别人眼里的“妻管严”和“河东狮”，但他们夫妻间自有一套和谐的相处之道：相互尊重、相互宽容、相互体贴、相互信任，这样夫妻关系可以维持和谐稳定，为老年幸福生活奠定基础。

（作者为上海市精神卫生中心心理咨询师）

五分钟@汇诊室

本栏目由复旦大学附属中山医院和文汇报社共同推出

1 “吃芹菜会晒出斑”

不太可能！一个成人一次性吃下300克芹菜，然后在做好防晒措施的情况下在户外行走1小时，仍然不会对皮肤产生任何不良反应。而相反，如果不做防晒，就算不吃芹菜，也会造成一定的晒红晒伤现象。换句话说，如果不注意防晒，吃不吃感光蔬菜都会容易晒出斑点。重点不在于你吃了什么，而是你的防晒措施做得好不好。

2 “喝牛奶能美白”

这只是一种美好的向往，很难达到。牛奶能为人体提供最重要的营养是钙质和蛋白质，脂肪也不低。说牛奶润肤并不算“无厘头”，但希望通过喝牛奶达到美白效果太难了。因为在消化的过程里，能被充分吸收，并达到皮肤组织的营养是极少的。

3 “吃酱油会让伤口颜色变深”

手术后留不留疤痕，一方面要看个体的恢复状况，另一方面也要看本身的伤口是否伤到了真皮层。伤到表皮的伤口容易恢复原有状态，伤到了真皮层，很难不留疤痕。不管是酱油还是其他带有天然、非天然色素的食品都不会影响到伤口的颜色。所谓的“吃酱油会令伤口颜色变深”，纯属心理作用。

本版图片：视觉中国