

天才翻译家金晓宇的故事刷屏，躁郁症再引关注。专家为你支招——

## 冰火两重天，双相情感障碍该怎么预防

□ 曹大刚

近日，杭州日报一篇《杭州男子从殡仪馆打来的电话：能不能写写我们天才的儿子》的文章在网上刷屏。

文章的主人公叫金晓宇，他既是一个精通多门语言的天才翻译家，也是一个躁郁症患者。躁郁症又叫双相情感障碍，很多名人如世界知名画家梵高、音乐家贝多芬、演员玛丽莲·梦露、政治家丘吉尔、诗人海子、作家海明威和三毛等都患过这种疾病，因此有人把这个疾病戏称为天才病。

每年的3月30日是“世界双相情感障碍日”。双相情感障碍，顾名思义，它是一种既有抑郁发作，又有躁狂发作的精神疾病。患者情绪转换比较大，狂躁时以情感高涨或易激惹为主，抑郁时以心境低落为主，但大多数时候都处于抑郁状态。

双相情感障碍患者有的会表现为一点小事或稍不随意就大发脾气的易激惹状态，在严重的易激惹情况下可能出现冲动行为，而且思维联想加快，言语增多，一句接一句，出口成章。躁狂状态时，患者自我感觉良好，通常对自己的病情没有认知能力，即对自身疾病无知力。但也有部分人会从躁狂状态转变为工作或创作的狂热状态，表现为工作或创作时情绪高度兴奋，注意力高度集中，不愿意被打扰。

双相情感障碍除了病理和遗传因素作用外，还有一部分是心理社会因素造成的。像这篇文章的主人翁金晓宇，他在童年时的重大创伤没有处理到位，眼睛被伤害，影响到生活，这是极大的创伤，而他的父母选择了大度地释怀，但这可能是金晓宇后期情

绪不稳的诱因。他把恐惧和负面情绪隐藏在潜意识层面里，加上后来异地迁移到另外的城市生活，在重点尖子班长时间高度紧张的生活状态，以及被老师和家长给予极高期待的压力下，之前的不良生活事件和没有处理好的应激事件可能诱发了情感障碍的发作。

另外，其父母的过度保护和隐忍，虽然保护了天才的智力，然而也可能导致了他社会功能的退化。其次，父母的长期隐忍，也会导致被照顾者的愤怒无法发泄。这种隐忍不发，大众看来是知识分子的体面，然而在家庭生活中可能会带来情感的隔离，而不是促进情感交流。

与一般抑郁症不同的是，双相情感障碍患者的首次发作年龄更小，平均在17岁左

右。很多患者都很容易被误诊为抑郁症或精神分裂症。

需要注意的是，如果孩子在成长过程中遭受或目睹重大创伤事件，如肢体上残缺或者改变，至亲的突然离去，经历了车祸、火灾、遗弃、高考失利等重大事件时，都需要进行心理危机干预。表面上看，孩子可能无所谓，没有表现出异常的行为，但很多情绪会积蓄在潜意识里，如同一座活火山，等待高温到来时一触即发。所以，家长第一时间要做好危机干预，为后期的症状形成扫除障碍。

首先，父母与孩子要建立良好的亲子关系和信任感，让孩子尽量表达出对某个事件的负面情绪部分，期间孩子可能会表现为麻木、否认、愤怒或者悲伤情绪，在沟通中大人都要尽量做到自然，并真诚接纳做到共情，

给予孩子足够的信任感和安全感。其次，要将事件与个体相分离，改变不合理的认知，对目前可能出现的心理和行为反应有正确的了解与认识，以此减少认知偏差和错误的负疚与自责心态。最后，大人需要对孩子有一个时期的陪伴，耐心的倾听，无条件的理解，减少说教，不要怜悯或争论，切记提更高的标准去要求孩子。多多鼓励，认可他的长处，引导承担一些力所能及的责任，陪伴他一起运动，合理释放其内心的负面情绪。如果病情加重，也要及时劝导并陪伴他一起去专业的心理医生。

(作者系心理学硕士、心理高级教师、国家卫健委心理治疗师，从事心理工作近20余年，长期关注特殊群体和留守儿童心理健康工作)

5分钟内出结果，可以反复使用50次以上

## 用上神奇芯片，新冠筛查有望实现在家自测

□ 科普时报记者 陈曦

新冠病毒已在全球肆虐两年，更具感染力的突变病毒还有逃避疫苗防疫的可能，这使得人类抗击新冠肺炎疫情的斗争将更加常态化、长期化，而新冠病毒检测始终是抗疫的重要一环。

近日，天津大学药学院教授张雁与美国哈佛大学等科研机构合作，发明了一种不需要任何电子、光学器件设备和操作技能培训的家用新冠自测系统。该系统最快可以在5分钟内检测出结果，并以直观的显色对比提供肉眼可见的结果，芯片可以反复使用50次以上，极大降低了检测成本，非常适合普通家庭和个人检测使用。

微流控芯片可大幅提高检测准确率

目前的核酸检测需要专业设备和人员操作，耗时、耗力，经济和社会成本高昂，全民检测也会增加待测人群暴露在易感环境中的风险。此外，利用肉眼分辨显色的传统胶体金试纸条方法上样量有限，无法对病毒抗原进行扩增，最终导致检测的灵敏度较低。

另一方面，无论常规的实时荧光定量PCR核酸检测，还是依赖DNA扩增的恒温检测，都需要专业人员操作以及专业仪器设备，包括许多基于特异性抗体的新冠抗原检测方法，也需要使用荧光标记来保证检测的准确率。

目前，各国科学家都在寻找更高效、更低成本和更安全的检测手段。

为解决这些问题，张雁研究团队创新性地使用了超高通量的微流控芯片代替了毛细管层析试纸条，上样量比传统的试纸条提高了数十倍，同时还规避了使用胶体金的常规方法对于低病毒载量样品容易漏检的风险。同时，微流控芯片内部特有的过滤富集通道可以将微量的抗原-抗体结合物进行定向集中，使得显色增强，无需辅助读数设备即可



(视觉中国供图)

进行肉眼识别。

“传统的抗原显色检测方法对于低浓度的病毒样本的变色不够敏感，打个比方来说，相当于把一滴墨水滴到一桶清水里，它的墨色会很淡，不容易看出来。而高通量微流控芯片可以把一桶清水快速过滤掉，然后把这一滴分散的墨水又集中在一起，这样我们很容易就能用肉眼看到结果，从而大大地提高了结果的准确率。”研究团队成员之一、哈佛大学博士徐江进一步解释，“上样量大还有一个直接的好处就是可以支持多人混检，比如5-10人只要有一个阳性就能检测出来，与目前核酸混检效果一样，这是传统的胶体金做不到的。”

张雁表示，此次研发的家用微流控检测平台非常适合对家庭进行大规模筛查，避免了因核酸采样、人员流动和聚集造成的病毒

传播，也可以避免医务和专业检测人员的超负荷工作。

操作简便在家可反复使用上百次

张雁团队对微流控芯片进行了三次技术迭代，目前即便病毒载量只有每毫升十几个拷贝的弱阳性样品，微流控芯片也能很容易地检测出来。

张雁介绍：“该检测芯片使用了两种由不同抗体修饰的微米球和纳米球，颜色分别是白色和红色，当样本中没有病毒抗原时，红色纳米球可以快速被具有特定截留孔径的栅栏过滤，使得检测窗呈现微米球的白色，而当新冠病毒存在时，微米球和纳米球通过表面的抗体在病毒抗原介导下形成复合物，红色纳米球对白色微米球实现表面覆盖，从而使检测窗显示肉眼可见的红色。”

## 颈椎病年轻化 保护“生命支柱”要从小做起

□ 张彩莹 科普时报记者 叶青

脊柱被称为人体的“生命支柱”，但颈椎病却是一种常见病、多发病，近年来，其发病率越来越高。据统计，中国的颈椎病患者约有2亿人，年轻人发病率也呈明显上升趋势。如何预防和保护好颈椎？近日，广东省中医院大骨科主任林定坤说，中医在颈椎治疗方面有着自身的智慧，可以帮助我们保护好脊柱这个“生命支柱”。

人的颈椎是人体中最“金贵”的部位，它上承头颅，下连躯干，既是脊椎中活动最多的部位，也是中枢神经和外周神经相

连通的交通枢纽，一旦“发生故障”，后果严重。

“脊柱是生命的支柱。”林定坤指出，不同活动会使颈椎受到额外的应力，如弯腰、驼背、低头看手机这些不良的姿势都会让颈椎产生更大的压力，当所受压力超过了颈椎间盘的承受力，就会加速椎间盘退变，甚至导致椎间盘突出、增生等结构性改变。

林定坤说，颈椎和脊柱受到压力是导致椎间盘劳损的主要原因，也是肌肉受损的主要原因。包括在飞机、长途车里睡觉，

颠簸时脖子没有任何保护措施，睡着时肌肉完全没有起到保护作用，力量完全作用到椎间盘上，就易导致关节损伤。

“我们躺着的时候，承受的力是最少的，躺平睡觉时才能让椎间盘得到休息。平躺的时候，椎间盘还能获得营养，对保持年轻起到很好的作用。”林定坤说。

选择合适的枕头也是保护颈椎的关键措施之一。“枕头起到承托作用，枕头的高低会影响脊髓状态，不合适的枕头也会加速脊髓损伤。”林定坤建议，可以选择中间相对较低的、两边较高的枕头，即平睡时会

枕到较薄的位置，侧睡枕到较厚的位置。

他特别强调，一定要挺腰而坐，减少弯腰、低头动作，学生要有与身高相匹配的桌子，睡眠时要保护好颈椎。

对于青少年脊柱健康问题，林定坤说：“10年前我们意识到颈椎病有年轻化的趋势，中学生有颈肩部疼痛的人非常多。”他建议在书包减负的同时，尽量让学生背双肩背包，“因为单肩背包对人体带来的损伤更大，背带所在侧的肩部会习惯性耸肩，使得斜方肌长期处于收缩状态，形成疲劳，并造成脊柱力学失衡”。

## 这个血液“抽水机”，让患者重获“心”生

——聚焦人工器官的发展和应用（三）

□ 李若嫣 陈科

四川一名42岁的男子患扩张型心肌病，其心力衰竭已到终末阶段并且对药物治疗已经没有反应，预期寿命不到1年。近日，该患者在四川省人民医院成功完成人工心脏植入手术，术后情况良好，现已顺利康复出院。

四川省人民医院心衰中心主任医师王文艳介绍，人工心脏分为辅助人工心脏和完全人工心脏，基本上是由泵、驱动装置、监控系统、能源4个部分构成。随着世界医疗技术的发展，人工心脏越来越多地被应用于临床。

人工心脏就像一台血液的抽水机

“人工心脏只是替代了心脏供血的功能，并不是把患者的心脏换掉。它实际上就像一台金属抽水机，可以把血液从这一头抽到那一头。”王文艳说。

人体的心脏除了泵血功能，还连接着人体内的主动脉和上下腔静脉等，人工心脏能把患者的血液从心脏里面抽出来，让其通过管路流向患者的升主动脉，再由主动脉灌溉到全身，从而恢复患者全身的血

液循环。

王文艳介绍，心脏移植手术于1967年开创，此后，人工心脏也得到逐步发展，成为终末期或重症心力衰竭患者最有效的治疗手段。1982年，美国杜布利兹医师为患有心肌病的患者装上了世界上第一个人造心脏。

随着我国临床医学的发展，近年来，人工心脏领域也得到不断发展。2019年8月，中国第一个正式上市的人造心脏辅助产品——“重庆造”植入式左心室辅助系统获得国家药品监督管理局批复上市，有效填补了国内产业空白，推动了我国在人工心脏这个高端医疗器械领域的进步。

人工心脏最长带机纪录达10年

王文艳说，在人工心脏移植手术过程中，需要完成开胸、体外循环建立、心尖开孔、左室血液泵置入、体内血管对接、血液泵开启转动和泵缆连接固定等高难度操作。而在心上开一个“通道”连接外部的操作，可谓是复杂又凶险。

“心脏是一个有肌肉组织的密闭容器，

要把心脏里的血液用泵抽出来，必须要有一个人工血管插进心脏。在人工心脏移植手术过程中，医生会在患者的心尖开孔，这个孔大约有4平方厘米的大小。”王文艳说，“心脏要维持跳动，需要随时随地都有能量供应，人工心脏也是如此，需要保证其有足够的能量。但目前要实现患者在体内植入电池的想法还比较困难。”王文艳说，人工心脏目前只能靠外源性的电源供给能量，装入体内后，会有一根线从腹部穿出来，连接外在电源和监控器，这个电源就像一个移动的“充电宝”。

尽管人工心脏是由金属材料所制，但人体内的生理变化是千变万化的，放在体内自然也会有耗损的过程。人工心脏的使用寿命取决于该设备的本身材料以及病人的自身状态。目前国内已正式上市的人工心脏最长带机纪录是10年。

人工心脏让患者自体心脏重新“复工”

据了解，近年来，人工心脏在临床的应用越来越常见。比如，2021年12月，青岛大学附属医院就为59岁的终末期心力衰竭患者

黄先生植入了国产人工心脏，目前患者情况稳定。

2019年，一位36岁的心脏病晚期患者，因牙痛难忍去医院拔牙。医生在了解病情后让他去做了心脏检查并检测出心衰。超声显示，他的左心室内径已经是正常人的2倍多，心脏总体积差不多是正常人的8倍，心功能也严重受损。心脏的“阀门”——主动脉瓣也坏了，出现重度返流，随时都有心跳骤停导致猝死的风险。

最终该患者植入了一颗国产第三代“全磁悬浮人工心脏”。植入2年后的2021年7月，该患者再次手术，取出了这颗人工心脏。而他休息了742天的自体心脏，也重新“复工”，不再需要“外援”即可独自向全身供血，让患者重获“心”生。

在王文艳看来，作为一项生命支持技术，人工心脏不仅可以为心脏衰竭患者提供“过渡”，还可以为急性心衰患者提供短期支持，更可以为不适合心脏移植的心衰患者提供长期替代。但就目前临床应用来说，还亟待研发出更科技化、更便捷化的人工心脏，让更多的患者得到救助。

## 健康小贴士

新春来临，免不了各种社交活动。朋友应酬、家庭聚会也总是免不了喝酒。虽然适量饮酒对人体健康有积极作用，但过量饮酒和频繁饮酒却有损健康。最怕的是酒桌上有人劝：“感情深，舔一舔；感情浅，一口闷；感情铁，喝出血”。到了喝出血的地步，那就要担心酒精中毒了。

研究表明，各种酒类饮料中都含有乙醇，即我们所说的酒精。饮酒后，酒精在1个半小时左右就可在血液中达到高峰。当血液中酒精浓度达到0.05-0.1%时，喝酒的人会有些微醉意；达到0.1-0.2%时，喝酒的人会产生大脑神经麻痹，各种能力降低，行为丧失自制；达到0.3%时，喝酒的人会出现为口齿不清，步履蹒跚，左右摇晃；达到0.4%时，喝酒的人开始说胡话、叫嚷、乱跑或跌倒；达到0.5%时，喝酒的人会出现意识模糊、营养不良、记忆力下降、精神异常、酒精肝、胃溃疡、肾衰竭、脑卒中、癌症等疾病，甚至导致痴呆和低能儿出生等。此外，如果长期过量饮酒还可能还会导致药物中毒等情况。

□ 谈宜斌

早在2500多年前的春秋时代，孔子就提倡文明饮酒，“唯酒无量，不及乱”。在酒宴上，对于不胜酒力或滴酒不沾的人，无论是主人还是客人，感情之下常常以茶来代替酒。有一个典故，说的是三国时期，吴国的末代君主孙皓，每次举行宴会时，都要臣下开怀畅饮，规定每人要喝七升酒，而韦曜的酒量不过二升。因韦曜原是孙皓父亲的老师，孙皓对韦曜特别宽容，怕他喝醉了不堪，便“密赐茶（茶的古称）以当酒”，即暗中倒给茶水用来代酒。

魏晋南北朝时，公私宴会中有专门用茶来待客的。据《晋中兴书》记载，晋时升任吏部尚书的陆纳，在任吴兴太守时，有一次卫将军谢安来拜访他。他的侄子陆倕埋怨叔叔不做准备，但又不敢质问，就私下准备了供10多人用餐的丰盛酒菜，静候谢安的到来。谢安到了以后，陆纳却以茶代酒，拿出清茶和水果招待谢安。陆倕见了，觉得过于寒酸，就赶紧将自己准备的酒菜端上来待客。谢安走了以后，陆纳拿起棍子打了陆倕40杖，怒气冲冲地说：“汝既不能光益叔父，奈何秽吾素业！”在陆纳看来，以茶果自奉和待客是高洁朴素、特立独行、不迎合娇奢习气的生活方式。

“君子之交淡如水”。在酒席宴会上，以水代酒也不乏其例。20世纪末，英国公共卫生专家们倡议社交场合“禁烟”之后，又提出实际“无酒”。英国王室宴会银行曾规定，除了女王和外国贵宾可以在宴会饮酒之外，其他客人只能自由选用矿泉水、蒸馏水、白开水或苏打水。这些宣传和措施，使英国饮酒人数日益减少。印度、泰国宗教信仰相当浓厚，饮酒被认为一大罪过，无论公宴或私宴，喝酒的现象相当少。这既顾及了宗教信仰、民族风俗，又有利于健康、净化社会风气，也不存在酒醉失礼、醉驾发生交通事故等问题。

北宋大文豪苏东坡，在武昌送别侄女婿王立时，只是吃一餐便饭，以清甜甘润的菩萨泉水代酒，用来表达王子立离别的之情，并赋诗云：“送行酒亦无钱，劝尔一杯菩萨泉。何处低头不见我？四方同此水中天。”（《武昌酌菩萨泉送王子立》）。可见，以水代酒在中国古代亦比较盛行。

时下，在全社会崇尚勤俭节约、杜绝餐饮浪费的情况下，以水代酒的风气也在逐渐形成。新春来临，希望大家在聚会中享受亲情、友情和欢愉时，还要把握好饮酒的分寸。有句拒酒词说得好：“只要感情有，喝什么都是酒。”

(作者系中国科普作家协会会员)

新春来临，不妨以水代酒