



# 山西被挖双眼斌斌让人牵挂,其“义眼”植入引人关注 “电子眼”、“义眼”有啥区别?

## 专家称:“义眼”美观但无功能,“电子眼”可模糊视物但尚处实验阶段

一直牵动人心的山西被挖眼6岁男童斌斌10日在深圳接受手术,植入义眼。协助手术的香港眼科医生林顺潮表示,手术顺利完成,接下来4~6周后即将为斌斌植入定制的义眼片。而此前为他诊治的医生还表示,随着技术发展及电子眼技术的成熟,将来植入“电子眼”的斌斌说不定可恢复部分视力。

受此消息鼓舞,许多市民纷纷询问,能否为自家孩子植入“电子眼”?斌斌所装的“电子眼”和义眼有什么区别?内地医院现在有无此技术?专家称:“电子眼”技术尚处于实验阶段,临床应用还需再等等。

郑州晚报记者 李鹏云

### “义眼”美观但无功能

Q 最近一段时间,郑州几家三甲医院的眼科医生们总是被问到类似问题:听说山西被挖眼男孩小斌斌要装“电子眼”了,我的孩子有没有希望?

A 面对病人和家属焦急又渴望的眼神,医生们一脸无奈:“真的对不起,不是我们不想治,技术没到那一步。”

在不少眼科医生看来,现阶段不少普通人对“电子眼”、“义眼”等概念有所混淆,将技术的方向与现有局限混作一谈。

郑州大学附属郑州中心医院眼科主任丁相奇说,“义眼”即假眼,这一技术已经在国内成熟地应用几十年。不过,义眼仅仅是

为了改善容貌,没有任何视功能。应用义眼,患者看不见任何东西。因而,临床上往往是单侧眼球丧失的患者会佩戴义眼,以减少对容貌的影响;双目失明者很少也没有必要植入一对假眼。

郑大二附院眼科主任医师王延武说,植入义眼虽不能使其恢复视力,但像小斌斌如果不植入义眼,眼眶处没有填充物时,就很容易导致眼眶、眼睑组织进一步萎缩、塌陷,影响面部容貌。义眼虽是一种假体产品,但当人们由于一些疾病不得不摘除眼球时,医生都会建议采取义眼植入的方式,用来改善外观容貌,不让眼部变形。

### “电子眼”还在实验阶段

Q 小斌斌目前接受的义眼植入手术并非此前热传的“电子眼”,那么“电子眼”到底又是何物?

A 郑州大学附属郑州中心医院眼科主任丁相奇告诉记者,“电子眼”的原理简单说就是将芯片(电极)植入大脑视觉皮层,通过外界光刺激后产生影像。“不过,这个影像并非正常人看到的图景,它是极不清晰的,能让患者感觉到天亮与天黑等光感,最好的结果也仅仅是感受到周遭的模糊轮廓。”

记者检索“电子眼”相关学术文献,发现

10年前在以色列、美国等地就有相关报道,丁相奇说,但相关技术还不成熟,还有一些并发症、后遗症、使用寿命等关键问题没有攻破,美国食品药品监督管理局至今都没有批准相关器械应用于临床。

而“电子眼”在学界其实有个更专业的说法是“人工视觉”,它一直吸引着世界上许多国家的科研人员展开科研攻关,希冀着寻找到“人工视力”的奥秘。不过,直到现在,相关技术以及一系列遐想都停留在实验室阶段。

### “电子导航仪”让患者“看见”

Q 小斌斌可能要接受的“电子导航仪”有没有可能是一项前所未有的新突破?“电子导航仪”有没有可能成为失明患者的新福音?

A 眼科医生告诉记者,人们之所以能看见是个十分复杂的过程,并且眼球所含血管与神经十分丰富,很难完整地实施接合,达到完全的解剖对接和功能恢复。目前有各种器官移植,但眼球上仅有角膜移植,眼球移植尚不可能完成。单纯义眼座植入手术和佩戴义眼是比较成熟的技术,在国内县级医院即可完成。

医生们分析,媒体报道的“使用电子导航仪恢复部分行动能力”有几种可能:一种是通过电子传感器,借助远程电脑识别系

统,让患者通过语音或电脑成像“看见”周围的画面。另一种可能就是让患者佩戴电子导航仪。

现存主要有两种电子盲人导航仪,分别为前额导航仪和舌头导航仪,通过分别植入前额或舌头的小型摄像头拍下眼前画面,这些影像的轮廓将被安置在特殊镜片上的微型电脑处理为线条数据化,并被转化为电子脉冲信号,刺激大脑的“视觉区域”。但患者并非真的看见,而是通过前额的触觉或舌头的味觉,类似于“感觉转移”来感知这些信号,进而感知物体的轮廓。

说得更简单些,它的原理类似于倒车雷达或车载导航仪,它们通过语音让患者“看见”行走路径以及周围的障碍物。

### ■新闻1+1 揭开“电子眼”神秘面纱

“电子眼”一直是科学界试图攻克人工视力的难题。从原理上看似乎并不困难,毕竟眼睛工作原理和相机一样,人们能造出相机自然能人造“视力”。

●1998年美国能源部牵头组织了数家实力雄厚的国家实验室和大学,共同创建了一个叫做第二视觉Second Sight的公司。它们推出的人造眼名唤“百眼巨人”Argus。这种人造眼通过植入装置,使患者恢复部分视觉。

●2002年,第一代百眼巨人的视网膜植入装置只集成了16个电极。也就是说,植入了这种人工眼的6名自愿者只能看到16像素的明暗色块。这会让病人恢复明暗视觉。

●2009年7月中旬,第二代百眼巨人获得美国食品与药品监督管理局FDA的认可

进入临床试验。二代产品拥有60个电极。这60像素的图案已经能帮助使用者看到光明,分辨基本的形状——比如门在哪里。

●目前,拥有200多个像素的第三代产品正在进行临床试验,别小看了这不起眼的200像素,如果它能顺利推广,将能让至少2000万盲人重新拥有辨认亲人面部特征的能力。除此之外,由于这款产品采用的是植入式的芯片的方法,它存在一个长期使用效率下降的问题。

●而对于失明人士来说,能否用这些尚在试验阶段的方法改善生活,还是一个需要医生和患者仔细平衡的问题。但是对于失明者这个庞大的群体而言,光明无疑已经出现在了地平线上。

迎国庆 献爱心

# 种植牙 每颗减 1000 元 种一送一

活动截止日期:10月15日 咨询预约热线:87095858

在刚刚过去的9.20全国爱牙日,美奥齿科(郑州)连锁机构举办了健康口腔爱心援助活动(种植牙每颗最低减1000元,种一颗牙送一颗冠)和走进社区公益性口腔健康知识普及等多种活动,受到广大市民的欢迎,应广大患者要求,同时为迎接国庆佳节,美奥齿科决定将此次爱心援助活动延长至10月15日,让利于民,奉献社会。

拨打美奥齿科预约热线可以预约国内著名的首都医科大学北京口腔医院种植牙专家谭包生教授、吕桢教授亲自种植,在家门口享受国内著名种植专家服务,让你更放心,疗效更有保障,同时免收北京专家种植手术特诊费。

牙齿掉了、活动假牙,让您将很多美食拒之口外,美奥4D无痛即刻种植牙,让您80岁也能拥有一口好牙,想吃就吃,开启专属您的幸福生活。

### 种植牙——让您晚年享口福

种植牙也叫人工种植牙,并不是真正意义上的种出人的自然牙齿,而是将种植体(人工牙根)以微创手术植入缺牙区的牙槽骨内,通过骨整合的方式与牙槽骨融合在一起,最后在种植体上制作牙冠,这就是种植牙。种植牙因为有传统修复方法无可比拟的优势,所以成为目前口腔医学界公认的缺失牙修复的最佳选择。

### 种植牙相比传统修复方法具有无可比拟的优势

1. 坚固牢靠,有和真牙类似的牙根,所以咀嚼功能和真牙是一样的,想吃就吃
2. 不损伤邻牙,单颗缺失单颗种植,无需磨损或依附邻近健康牙齿
3. 舒适便捷,没有活动假牙的基托和卡环,让你感觉不到假牙的存在
4. 自然美观,种植牙体精巧,外观与自然牙高度相仿
5. 长久耐用,种植牙后期维护得当,是可以终生使用的

### 国际接轨流行的齿科诊疗新模式 开启齿科诊疗新篇章

据悉,美奥齿科作为中国专业齿科连锁服务行业的领跑者,素以品质和服务著称。除了顶级专家、顶尖设备带给市民的惊喜外,其引入欧美私人牙医理念,定位于市中心高端写字楼,这是国际上流行的一种齿科诊疗模式,也是今后国内口腔行业同国际接轨的一种发展趋势,乘电梯直达花园路(近农业路)国贸中心A座商务楼22层,导医小姐空

乘般甜美的微笑,简欧温馨的设计风格,典雅高贵的诊疗环境,让人仿佛置身于休闲会所,没有了以往在医院看牙时的紧张和烦躁感,这也是美奥倡导的“看牙是一种享受”的国际齿科新理念。美奥齿科同国际化接轨的全新诊疗模式、高品质的齿科医疗和人性化的贴心服务,以及国际齿科看牙新理念,开启了齿科诊疗新篇章。

郭世玉

