

# 软骨雕刻 让他们“长”出耳朵

□本报记者 吴倩

“儿子快结婚了,我想像个正常人一样出席他的婚礼。”56岁的孙先生是二度小耳畸形患者,一只耳朵长得像花生,没有正常耳廓。不久前,他找到中国医学科学院整形外科医院外耳整形再造一中心主任潘博,坚定地表达了想要做手术的意愿。经过评估,孙先生满足手术要求,并最终实现了心愿。潘博说,按照发病率和每年新增人口估算,我国小耳畸形患病人数每年新增几十万。

## 先要让耳部“怀孕”

做出一个栩栩如生的耳朵,首先要实施扩张器植入术,即让耳部“怀孕”。

潘博介绍,扩张器植入术是将一个硅胶制成的水囊埋置在耳廓区域的皮肤下面,并间断地往水囊中注入生理盐水。大约1个月后,慢慢变大的水囊将耳朵所在区域的皮肤扩张起来,这便有了肋软骨支架植入的空间。“扩张法耳廓再造手术的关键步骤是将皮肤预制出来,取肋软骨雕刻成耳朵形态,再将两者组装起来。”潘博说。

皮肤扩张过程看似简单,实则对水囊的容量、形状、埋置手法都有要求。

“在耳廓再造手术中,国内外的最大区别就在扩张器上。”潘博介绍,国外在进行耳廓再造手术时,直接将肋软骨植入皮肤,我国在引入这项技术后发现,这种方法容易产生瘢痕反应,会使手术刀口留下明显痕迹。

因此,中国医学科学院整形外科医院院长蒋海越将目光聚焦到扩张器上。发明于20世纪70年代的扩张器,常用于产生多余皮肤,但埋置时风险系数较高,稍有不慎就可能导致出血感染,或因免疫排斥反应引发并发症,严重影响后续手术。

“正常的扩张器是圆形或方形的,方形有边角,容易在扩张的过程中将皮瓣顶破;耳朵的长度和宽度有黄金比例,圆形也不适用。”潘博说,20年前,蒋海越带领团队经过大量的临床实践发现,耳后皮肤无毛发,适用于皮肤扩张,且可用部分与肾脏形状相似,团队因此将扩张器设计为肾脏形状。

扩张器被埋置进去以后,可以将局部的无毛发皮肤进行充分扩张,从而有足够的无毛发皮肤覆盖耳支架表面,更好地显示肋软骨耳支架的形态。目前,肾脏扩张器已经被推荐给30多家国内医院应用。

## 雕刻环节是关键

当扩张器将皮肤扩张到一定程度时,就可以进行第二期手术了。潘博

指着一张耳朵解剖图说:“耳廓包括耳轮、对耳轮、三角窝等结构,要充分体现这些结构,往往需取足量合适的肋软骨进行雕刻。为避免引发严重的免疫排斥反应,耳廓再造手术的肋软骨必须源自患者本人,一般取自胸腔某一侧(常为右侧)的第六、七、八根肋软骨。也就是说,正常情况下小耳畸形患者只有两次治疗机会。”

有限的次数与不可控的感染风险,增加了手术难度。从胸腔拿出一整扇猪排骨。拿起手术刀,将猪肋软骨雕刻成形态立体的耳朵模样,这样的训练他不知重复过多少次。日积月累的训练使他第二期手术时间从4个多小时缩短至1个多小时,极大降低了患者感染风险。

10多年前,潘博还是耳廓再造领域的一个新人,他家冰箱里常备着一整扇猪排骨。拿起手术刀,将猪肋软骨雕刻成形态立体的耳朵模样,这样的训练他不知重复过多少次。日积月累的训练使他第二期手术时间从4个多小时缩短至1个多小时,极大降低了患者感染风险。

“雕刻出一个惟妙惟肖的耳朵并不容易,需要十几年日积月累的训练才能完成,这也是全国精通耳廓再造手术的医生屈指可数的原因之一。”潘博说,娴熟的雕刻手法也会大大提高肋软骨的使用效率。

此外,得益于我国高效利用肋软骨的能力,患儿年满6岁就可以接受

耳廓再造手术,为正常上学争取了时间,而国外则为9岁左右。

## 还需重建听力功能

耳廓再造,只是给了患者一个完整的外形,这还远远不够。

潘博说,小耳畸形患者的外耳和中耳存在畸形,听力会因此受损。他举例说,正常人的听力是0~20分贝,小耳畸形患者耳往往往是50~80分贝,属于中重度听力损失到重度听力损失。二度畸形及以上的小耳畸形患者没有外耳道或外耳道狭窄,存在耳道闭锁的问题,会导致空气传导变弱。这也意味着此类患者不仅需要形态塑造,还要进行功能重建。

潘博介绍,中国医学科学院整形外科医院曾协同解放军总医院开展耳道手术,利用钻头从耳甲腔一直打到中耳腔,但手术难度非常大,易引

## 链接

小耳畸形是我国4种体表重大先天性出生缺陷之一。根据外观形态表现可分成三度:一度最轻,耳廓的大部分解剖结构存在,但是轮廓较正常侧小;二度是临床上最常见的类型,耳廓的多数解剖结构消失或者无法辨认,残留的结构有部分

发面神经损伤、干耳等并发症,且随着时间延长外耳道、鼓膜易产生瘢痕增生,影响听力。近年来,该院引进的骨导助听器可以帮助患者重建听力功能。

事实上,小耳畸形治疗涉及扩张器植入术、肋软骨采取术、耳廓再造术等多项技术,几乎囊括整形外科基本技术,是整形外科手术中难度系数最高的手术之一。“小耳畸形在我国发病率约为1/2000,从近几年的数据来看,发病率有逐年增加的趋势。”潘博介绍,中国医学科学院整形外科医院承担了全国70%以上的小耳畸形再造手术,但每年只能完成2000多例,远远满足不了小耳畸形患者的需求。

另外,目前的技术只能使小耳畸形患者恢复至正常人模样的90%。潘博期待,未来依靠3D打印等新技术,将修复效果提升至更加接近于正常人的水平。

## 疫情期间家庭食品安全提示发布

国家卫生健康委发布《新冠肺炎疫情防控期间家庭食品安全提示》,对食品采购和接收、食品安全检查、家庭科学储存食品、家庭烹饪和就餐等方面作出健康提示,以防止食源性疾病的发生。

《提示》指出,应选择正规超市或市场或有资质的平台购买食品,不要采购来源不明的食品,坚决不吃野味;读懂标签,关注标签信息;采购食品时要做好个人防护,避免直接接触冷链食品。食品安全检查步骤包括感官初步鉴别,挑选食品时看包装,注意看说明和标签。家庭适量科学储备食品,合理规划食用顺序,储存食物温度要适宜,生熟食品要分开放置,不同类别的食品要采用不同的储存方式。家庭烹饪保持清洁、生熟分开、安全煮熟、使用安全的水和食材,家庭实行分餐制,特殊人群更需要注意食品安全和针对性膳食营养。

## 广东省临床研究质量控制中心揭牌

本报讯(特约记者伍晓丹 通讯员韩羽柔)近日,广东省临床研究质量控制中心揭牌仪式暨首届广东省临床研究质量管理论坛在南方医科大学珠江医院举行。

今年年初,广东省卫生健康委发文,成立广东省临床研究质量控制中心,牵头单位为南方医科大学珠江医院,主任单位包括广东省人民医院、省疾病预防控制中心、南方医科大学南方医院、广州医科大学附属第一医院等11家单位。省卫生健康委党组书记、主任朱宏任中心主任,珠江医院院长郭洪波担任执行主任。中心主要负责全省临床研究规范管理的协调工作,对全省开展的临床研究进行技术核查、监测评估、专业培训和指导等。

## 祝寿

近日,陕西省汉中市镇巴县康养中心举办6月集体生日会,寿星们戴上生日帽与其他老人和工作人员一起品尝生日蛋糕,合唱生日歌。活动还邀请幼儿园的小朋友为老人们表演助兴。 特约记者魏剑摄

## 青海区域医疗中心建设项目启动

本报讯(特约记者吴黎)近日,青海省省级区域医疗中心(海南州)建设项目和高水平医院合作共建签约仪式在海南藏族自治州举行。海南州计划用3年时间与青海红十字医院合作共建省级区域医疗中心。

据了解,青海省省级区域医疗中心项目建设周期为3年,拟于2024年10月完成验收投入使用。该中心以海南州人民医院为依托医院,充分利用青海红十字医院优质资源,引入青海红十字医院管理和技术团队,着力解决海南州及周边地区危重患者看病就医难问题。目前,中心先行开展“四大中心”(胸痛中心、创伤中心、危重孕产妇救治中心、危重新生儿救治中心)建设,专科联盟建设、省级优质医疗资源下沉服务,由青海红十字医院派驻管理团队、技术团队,指导中心运营管理。区域医疗中心产权归属海南州,由青海红十字医院派驻副院长(院长助理)1名,兼任海南州人民医院“四大中心”行政总监。

## 东南大学成立生命健康高等研究院

本报讯(特约记者程守勤 刘敏)近日,东南大学成立生命健康高等研究院,中国科学院院士杨焕明为名誉院长,东南大学首席教授柴人杰出任执行院长。

中科院院士、东南大学附属中大医院院长陈肇军教授介绍,高等研究院由东南大学附属中大医院牵头,联合东南大学相关学院,进行共建、共管、共享,全力打造高水平、高投入、高产出的“三高”学术特区。柴人杰说,高等研究院将设前沿免疫学与代谢、癌症精准诊治、脑科学、干细胞再生修复医学、人工智能与生命健康联合等五大研究中心,并计划依托生命医学学部规划建设细胞生化平台、成像平台、实验动物中心和功能研究平台。

## 山西建公共卫生人工智能实验室

本报讯(特约记者刘翔)近日,山西省疾病预防控制中心与中北大学签约,合作共建山西公共卫生人工智能实验室。

据介绍,双方将实现资源共享、优势互补、携手发展,在疾控体系现代化建设、打造“智慧疾控”方面全面开展有益尝试,力争在科研合作、人才培养、成果转化等方面早结硕果。

## 遵医附院开设门诊“爱心驿站”

本报讯 遵医医科大学附属医院近日在该院门诊部设立“爱心驿站”,为独自就医的老人提供陪诊服务,同时为因疫情防控原因无法进入门诊的就诊者代开药取药等。

据了解,“爱心驿站”还可帮助就诊患者网上预约挂号,为行动不便及突发不适的就诊患者提供帮助等。站内设有方便爱心药箱,同时为就诊者及家属提供饮用水、针线包、手机充电器等。(邹季芳)

## 湖南省人民医院开通考生减压咨询热线

本报讯(特约记者周瑾容 通讯员蔡华 李倩媛)近日,湖南省人民医院营养科联合心理团队免费开通中高考营养减压热线,家长和考生可拨打电话,进行营养和心理咨询。 专家提醒,可以通过积极的心理暗示,轻松和谐的家庭氛围调节情绪,必要时可以咨询专业心理医生。

## 湖北儿童青少年近视率稳步下降

本报讯(特约记者杜巍巍 通讯员胡弘)作为湖北省儿童青少年近视防治中心牵头单位,武汉大学人民医院(湖北省人民医院)眼耳鼻喉医院眼科中心近日发布首份《湖北省儿童青少年近视防控报告》。数据显示,通过实施有效监测及干预,湖北儿童青

少年近视状况向好,2021年近视检出率为51.7%,低于国家平均检出率(53.6%),连续两年稳步下降。

湖北省儿童青少年近视防治中心主任、武汉大学人民医院眼耳鼻喉医院眼科主任周焯红教授介绍,2021年,中心共监测全省17个地州市共

103个县区的幼儿园及学校共计241所,筛查学生43万余名,并首次增加了5岁半至6岁半的儿童调研样本。数据显示,全省儿童青少年近视检出率为51.7%,其中幼儿园阶段儿童的近视率为10%左右。此外,针对湖北两地县乡的调研数据显示,农村儿童

# 推动放射医学发展需多方合力

□本报记者 王潇雨

在很多人眼里,核技术神秘莫测。实际上,核技术早已融入人们的生活,被广泛应用于工业、医学、农业、环保、公共安全等领域。近日,由中国医学科学院主办的首届中国放射医学大会在线召开,如何进一步推进放射医学发展成为多方的关切。

## 放射治疗趋热,更精准是方向

“近年来,核技术相关产业发展非常迅速,放射医学领域的进步尤为明显。”生态环境部辐射源安全监管司核技术处处长邹冰说,“目前,全国持有辐射安全许可证的核技术利用单位达

9.7万家,其中医疗机构近7万家。放射性药品的种类不断拓展,镭-223、镭-177、钇-90微球体等新型药物陆续进入国内市场开展临床应用,质子重离子治疗、中子俘获治疗等高端放疗技术也在迅猛发展。放射诊断治疗设备、医用放射源、放射性药品的国产化水平持续提升。”

“放射治疗在肿瘤领域应用更加广泛。”中国科学院院士、苏州大学医学院放射医学与防护学院院长柴之芳感慨地说,“质子刀等新设备已经在很多医院落地了。”

数据显示,截至2018年,全国大陆地区有1463家医院可以开展放射治疗。全国医疗机构职业放射工作人员的数量从2015年的24.298万上升到2020年的41.99万。

如何让放射治疗更精准,这是业界关注的热点。柴之芳举了几个热门

的研究方向:“是不是可以尝试研发分子级的定位系统,‘打击’肿瘤时可以对准单个癌细胞;重粒子束的高LET射线的刺激效应是否会带来副作用,值得关注;当前的热门放疗技术‘闪存’(FLASH)正在一些医院开展,靶标和非靶标与剂量的相关性等问题,有待进一步研究。此外,如何实现治疗和诊断同步开展也是重要的研究方向。”

## 补短板强弱项,监督管理也要跟上

中国工程院副院长、中国工程院院士、中国医学科学院北京协和医学院院长王辰坦言,放射医学正在突飞猛进地发展。在国际上,核药物、核诊断等技术已迎来全新的发展阶段。

我国与国际上相比还存在较大差距,要从学科体系、人才队伍、管理体系与法律法规政策等多方面推动放射医学进步。

“只有充分树立‘大医学、大卫生、大健康’的观念,才能推动卫生事业大发展,让人民得福祉。”王辰强调,要推进放射医学融合向纵深、高质量发展,满足“促、防、诊、控、治、康”多元化需求,在践行健康中国战略中展现更大作为。

“我国医用同位素的生产供应能力有待提高,放射性药物研制总体上处于起步阶段,大型先进的核医学设备大部分依赖进口,辐射生物效应、医疗效应的基础研究还比较薄弱。”国家原子能机构副主任董保同介绍,去年,国家原子能机构等7部门共同发布《医用同位素中长期发展规划(2021—2035年)》,目前正在全力推动落实。

“已经核准中核集团核动力院在四川成都建设我国首个医用同位素生产堆。中国电力投资集团在江西九江建设医用同位素的研发生产基地,前期工作正在顺利推进。此外,要加快修订医用同位素的生产、运输、安全、环保等方面的产业政策和标准规范。”

董保同还提到,国家原子能机构将加大支持力度,加快放射性升降系统等核心关键零部件及整机的国产化。同时,在放射医学相关领域统筹布局国家原子能机构研发中心、重点学科、实验室、创新团队等平台,支持人才队伍建设。此外,推动深化放射医学相关领域的国际合作与交流。

“近年来,生态环境部也实施了一些有利于放射医学发展的改革措施,目前正在推动修订放射性同位素与射线装置安全和防护条例及其配套规章,探索进一步优化审批和监管。”邹冰说。

核技术在造福人类的同时也带来了风险。国家卫生健康委职业健康司副司长、一级巡视员王建东说,下一步,要深入实施职业健康保护行动,推动修订职业病防治法、职业病分类和目录,进一步加强职业卫生和放射卫生标准建设。