

## 关注世界急救日

## 新医界

## 数字骨科助力畸形矫正

■ 海南日报全媒体记者 侯赛

在当今医疗技术不断革新的时代,数字骨科作为骨科医学与现代数字技术深度融合的新兴领域,正以惊人的速度改写着骨科疾病的诊疗格局。近日,海南省人民医院运动医学科运用数字骨科技术中的Taylor外固定架,成功为五例不同程度下肢畸形的患者完成精准的畸形矫正手术,为众多下肢畸形患者带来了新的希望。

海南省人民医院运动医学科主任王广积介绍,下肢畸形可能由先天性因素导致,也可能是后天创伤、疾病等引发。这些畸形不仅让患者的下肢外观异常,严重影响自信心,还会带来行走困难和疼痛等问题,极大地降低了患者的生活质量。更为关键的是,异常的下肢力线会给膝关节施加额外压力,加速膝关节的磨损,显著增加膝关节疾病的发病风险。

为了给患者提供更精准的治疗,海南省人民医院引进了Taylor外固定架这一数字骨科先进技术,用于开展骨骼畸形矫正手术。Taylor外固定架由6个杆连接支撑两个环圈,形成一个类似钻石的稳固整体。与其他外固定支架相比,它的承压能力提高了1.1倍,抗弯曲能力是原来的2倍,抗扭转能力更是达到2.3倍,拥有更好的力学性能。

医生可以借助专门的计算机软件,结合患者的X光片和实际测量数据,精准计算出需要调整的支架参数。这使得无论是简单的骨折还是复杂畸形,都能得到更精确有效的矫正。

在手术过程中,数字骨科技术发挥了至关重要的作用。手术团队凭借丰富的临床经验,结合数字化导航系统,成功为患者精准安装Taylor外固定架,牢牢固定了变形部位的骨骼。以一位24岁男性内翻膝患者为例,在数字C臂机导航辅助下,王广积带领手术团队为其精确安装了Taylor外固定架。手术后,患者需要根据一份由计算机生成的“电子处方”,定期调整6根延长杆。这个计划是数字模型根据每位患者的实际病情和手术效果量身定制的。随着延长杆的逐步调整,患者的腿部骨骼被逐渐“拉回”到正常的位置和形态。在整个治疗期间,医生团队通过数字化方式全程跟踪恢复进展,定期安排影像检查,并根据骨骼愈合的具体情况,及时优化治疗方案,确保康复效果达到最佳。

数字骨科技术作为医疗领域的重要创新方向,有着广阔的发展前景。对于广大患者而言,了解数字化骨科疾病诊疗的先进技术和成功案例,也能够增强他们战胜疾病的信心。同时,王广积也提醒大家,若发现下肢畸形等问题,应及时就医,借助现代先进的医疗手段,争取早日恢复健康。

## 门诊连线

## 脐带脱垂8分钟急救护佑新生命

■ 海南日报全媒体记者 侯赛

近日,海南省人民医院产科上演了一场惊心动魄的“生命保卫战”,一名产妇在待产过程中突发脐带脱垂,海南省人民医院产科、麻醉科、新生儿科等多学科团队紧急施救,仅用8分钟完成救治,最终母婴平安。

8月5日,孕41周的郑女士(化名)在海南省人民医院产房待产。10时30分许,郑女士突发胎膜破裂,经验丰富的助产士张裕云第一时间为其进行持续性胎心电子监护,发现胎心监护出现异常。

“胎心率急剧下降,情况不妙!”张裕云面对这一凶险信号,立即为郑女士进行阴道检查,发现宫口可触及条索状物,伴有动脉搏动,“不好,是脐带脱垂,需要紧急手术!”张裕云立刻上报,产科、麻醉科及新生儿科立即形成快速反应团队。

脐带脱垂是指在胎膜破裂情况下,脐带先于胎儿脱出宫颈口外降至阴道内,甚至露于外阴部。脐带脱垂后,脐带夹在胎儿和骨盆之间,宫缩时很容易受到挤压,挤压时脐带血流不通,容易引起胎儿急性缺氧,若脐带循环完全阻断超过7分钟,则可导致胎死宫内。

在多学科团队的快速响应和通力协作下,手术室启动“绿色通道”,高效完成术前准备,产科、麻醉科、新生儿科等医护人员迅速到位。从发现胎心异常,明确诊断脐带脱垂,到完成各项紧急术前准备并将孕妇安全护送至手术室,全程仅用时5分钟。10时35分,主治医生在全麻下对患者快速实施手术,10时38分,新生儿顺利娩出。从发现险情到顺利分娩,短短8分钟,每一个环节都无缝衔接,最终母婴平安。

虽然此次救治非常成功,但我们不能忽视脐带脱垂的潜在风险和早发现的重要性。那么如何更早发现脐带脱垂呢?首先,孕妇在孕期要按时进行产检,医生会通过超声等检查手段了解胎儿的胎位、脐带长度等情况,对于胎位异常等高危因素做到心中有数。其次,在待产过程中,孕妇自身若感觉到有液体(羊水)大量涌出,应立即告知医护人员,同时尽量保持平卧或头低臀高位,减少活动。医护人员也会持续进行胎心监护,一旦发现胎心异常,会及时进行阴道检查以判断是否发生脐带脱垂。另外,孕妇在孕期如果出现胎动异常频繁或明显减少等情况,也应及时就医。

本刊指导单位:  
海南省卫生健康委员会

9月13日,第26个世界急救日即将到来。当意外发生时,你能否抓住“黄金4分钟”?海口已在全市人流密集场所实现AED全覆盖,500米服务半径内必有一台——但你知道它们具体放在哪吗?它们是否随时待命?当生命悬于一线,你敢不敢用、会不会用?这座城市正用硬件铺设生命防线,但真正的挑战或许是:我们能否打破“不会用、不敢用”的困境?随时可查的AED地图是否人人知晓?日常急救培训如何真正走进社区?让我们共同追问,也共同行动——因为每多一分准备,就多一分挽救生命的可能。

## 今年海口全市AED配置量将达3100台

# 救在身边更给力

■ 海南日报全媒体记者 张期望

去年12月份,海口龙泉镇中学,一名初三学生在校跑步时,突然倒地昏迷。在海口120指挥调度中心工作人员的指导下,在场老师对其展开心肺复苏术,校医及时将自动体外除颤仪(AED)取来。几分钟后,这名学生在老师得当的心肺复苏术和“救命神器”AED的助力下,逐步恢复自主呼吸和心跳。患者被送往医院进一步治疗之后,完全恢复正常。

“这次急救过程中,政府部门为该校配置的AED起到关键作用,极大提升了这名学生愈后的效果。”9月2日,海口市卫生健康委员会应急办主任卓光华介绍,目前,海口已经在全市范围内投放1800台AED。作为海口民生事项之一,今年还将在全市范围内投放1300台AED。届时,海口全市投放总量将达到3100台,人均AED投放量将位于全国前列。

### AED助力25人跑赢死神

“要不是龙泉德中学校内那台AED,这名学生的命可能就没了。”海口120急救中心培训科科长吴秋林介绍,这名学生在发生心脏骤停后,在学校师生的协同下,通过使用心肺复苏术与AED除颤,为后续的治疗争取到宝贵时间,挽回了这名学生的生命。

数据显示,我国每年院外心脏骤停者高达103万,相当于每分钟约有2人倒下。患者在4分钟之内实施心肺复苏(CPR)和使用AED除颤等有效急救措施,可提高存活率;但超过4分钟,就会导致患者脑细胞出现不可逆损伤,10分钟后存活率不足5%,且愈后效果极差。

“要让心脏骤停患者获得及时有效的抢救,除了立即呼叫120之外,还取决于两点:一是让更多的市民掌握心肺复苏术(CPR),二是能第一时间取来AED。只有尽快为患者实施CPR和使用AED,才能提高救治的成功率。”吴秋林解释道,人工心肺复苏术通过胸外物理挤压,可暂时替代心脏泵血功能,维持患者基础的供血与氧合,但无法保证患者心脏恢复自主节律。此时,若能快速找到并使用附近的AED,将大幅提升施救成功率。因为AED能自主分析患者心律,施救者无须具备专业医学知识——只需根据设备语音提示操作,即可完成电除颤,为患者争取时间,直至专业急救人员抵达。

AED的早期使用对于心脏骤停患者的急救至关重要,海口早在2018年就开始在全市范围内大量投放AED。卓光华介绍,海口AED投放以政府投放为主,但也有不少企业爱心人士自发购买。目前,海口已经投放1800台AED中,已经累计使用了115次,成功救治了25人。不仅在学校,在一些运动场所内,同样将多名运动爱好者从“鬼门关”拉回。

### 人群密集区500米内就能找到AED

目前,海口已在各交通枢纽、重点景区和公园、大型商场、大中小学、政府机关、全市乡镇卫生院、便民服务中心、社区居委会等人员密集场所实现AED全覆盖,今年覆盖密度将进一步加大。

“现在在海口找AED是很方便的,特别是在人流密集的市中心,以500米为服务半径,基本能覆盖到一台AED。”9月2日,在海口120急救中心指挥大厅内,卓光华指着指挥平台上密密麻麻的红色小点介绍,每一个小点,就代表一台AED。如果市民在医院外出现心脏骤停的情况,可以第一时间拨打120急救电话,中心医护人员就会告知最近的AED所处位置,方便施救者快速找到。

为了方便市民在关键的时候找到AED,海口还研发了AED微信小程序,只要打开“海口AED地图”,市民就可快速查找到最近的AED存放点,且小程序还会贴心提供导航,方便市民前去取用。海南日报全媒体记者打开这张地图发现,在海口国贸、国兴大道、友谊广场等商圈人流密集地带,AED配置已非常密集,有的地方甚至两三百米范围内就配置一台。

目前,海口120急救中心正在研发视频呼救系统,有望在今年推出。届时,通过该系统,海口120急救中心医护人员就可以通过视频,实时了解现场情况,给予更为妥当的急救指导。而通过这一系统,市民在使用AED过程中出现操作不当的地方,医护人员也可以立刻纠正。“这些措施,其实就是在变相提高市民急救能力。”吴秋林说。

为加强对全市AED的统一管理,海口市卫生健康委员会已通过招标采购第三方运维公司对AED进行设备运维,并由海口市120急救中心进行监督管理,确保设备时刻处于可用状态。“市区内哪一台AED出现故障,我们在管理后台都能及时发现。”吴秋林说。

### “硬件”配置到位海口急救“软件”也很强大

“大部分心脏骤停患者是在医院外出现症状,且抢救时间非常紧迫,这还需要其身边的人懂急救技能。”吴秋林介绍,早在2014年,海口120急救中心就成立了培训科。目前,海口120急救中心已累计开展线下培训4951场,覆盖人数超30万,极大提升了重点群体与公众的急救能力。

在这一过程中,海口120急救中心还根据对象需求、培训时长、培训形式等,研发出了多种普及课程。为提升公众对AED与急救知识的认知度和掌握度,唤醒大众对急救技能的重视,海口还构建“线上+线下”融合、“普及+重点”兼顾的宣传培训体系。线下通过公交车体广告、公交站点海报、MG动画片、情景短剧、宣传手册等载体向受众直观传递知识,线上依托媒体平台扩大传播。

不仅如此,海口120急救中心还针对民警、交警、消防救援人员、校园师生及文化旅游、酒店服务、交通港航等行业从业者开展专项培训,内容涵盖常见急症应急处理、心肺复苏术、AED规范使用、气道异物梗阻解救等。此外,海口120急救中心还开设“海南急救培训”微信公众号,通过“急救培训”平台提供线上课程与科普视频,方便市民随时学习。

“急救技能的普及,还需要公众对这项技能提高认知,懂得它的重要性。”吴秋林称,随着社会的发展,海口居民对急救技能学习的愿望也愈发强烈,今年,海口120急救中心在全市范围内持续开展上百场心肺复苏术与AED使用技能培训,几乎场场人数爆满。海口居民对急救技能已经从“被动了解”向“主动学习、主动参与”转变,全民急救意识与应急处置能力已得到极大的提高,“人人学急救、急救为人人”的社会氛围正在一步步地形成。

## 数说急救

### 海口AED投放数量

已投放  
**1800**台  
今年计划  
投放量**1300**台  
总计投放量  
将达**3100**台



### 如何快速找到AED?

#### 方法一

打开微信——搜索海口AED地图,根据地图提示前往提取。

#### 方法二

拨打120急救电话,咨询海口120急救中心医护人员,最近的AED存放处。

#### 自动提示

所有的AED自动化程度高,都会有明显的操作步骤标识,打开电源后会有文字显示或语音提示,市民按照机器的提示操作即可。

#### 口诀

“一开二贴三放电”,就可以掌握AED使用方法。



文字  
张期望  
制图  
许丽

## 医线科普

## 小小咖啡斑却是疾病信号?

■ 海南日报全媒体记者 侯赛

当人们观察皮肤时,有时会发现一些特殊的色斑,它们或深或浅,分布在身体的不同部位。其中,有一种被称为“咖啡斑”的色素沉着,因其颜色如同牛奶混入咖啡而得名,听起来似乎带着几分浪漫与玄幻,但实际上,它是一种不容忽视的色素增加性疾病。

海南医科大学第一附属医院皮肤科医生田秘介绍,咖啡斑在人群中的发病率约为5%~15%,多在新生儿或幼儿时期出现。这种褐色斑片通常不会对健康造成危害,但如果伴随某些特殊表现,就可能与一些罕见的综合征相关,需要引起我们的重视。

咖啡斑的形成机制是表皮黑色素颗粒增多,导致皮肤局部出现黄褐色或黑褐色的斑片,通常无法自行消退。它可发生在身体的任何部位,常见于面部。斑片大小不一、深浅不同,但边界清晰、表面光滑,形状可为卵圆形、类圆形以及不规则形等。

临床上,咖啡斑大致可分为单发和多发两种类型。单发和多发主要指的是病灶的数量,单发即只有一个病灶,多发则是存在多个病灶。

“其中,单发的咖啡斑较为常见,一般没有特殊的临床意义。”田秘表示,“多发的咖啡斑,且出现逐渐增多、增大的表现时,就需要警惕相关综合征了,比如I型神经纤维

瘤病、Legius综合征等。”

田秘进一步解释道:“Legius综合征是一种罕见的常染色体显性遗传病,其特征表现为多发咖啡斑,还可能伴有腋窝、腹股沟雀斑以及巨头畸形。I型神经纤维瘤病同样是一种常染色体显性遗传病,病变可累及皮肤、骨骼、神经等多个器官系统,会给患者及其家庭带来较大的疾病负担。”

当咖啡斑合并有以下特征时,就需要提高警惕。一是咖啡斑的数量和大小:如果身上有6个或更多的咖啡斑,且这些斑点在青春期前直径大于5毫米,或者在青春期后直径大于15毫米。二是皮肤肿物:发现有2

个或更多的各型神经纤维瘤,或有一个以上的丛状神经纤维瘤。三是腋窝或腹股沟的雀斑:如果腋窝或者大腿根部有很多小雀斑。四是眼睛问题:眼睛检查发现有视神经胶质瘤。五是骨骼的特殊变化:骨头出现特殊的生长问题,比如蝶骨发育不良、胫骨弯曲、长骨出现假关节等。六是遗传因素:血液中发现一些特定的遗传变异。

根据以上诊断标准,还需要结合父母的患病情况进行判断:如果父母没有患病,满足≥2条以上标准可诊断为I型神经纤维瘤病;若父母有患病,满足≥1条以上标准即可诊断该病;若只有多发咖啡斑和腋

