

先天性心脏病如何治疗？

■ 邓勇志

先天性心脏病最好的治疗是预防,备孕期期间,尽可能预防各种风险因素。目前产前检查胎儿超声心动图可以查出大多数先天性心脏病。

如果因为各种原因,不幸有一个患有先天性心脏病的宝宝,也不用过分焦虑,90%以上的先天性心脏病患儿可以通过手术治疗痊愈。

先天性心脏病严重危害患儿的健康,如果不及时加以干预治疗,大约有三分之一的患儿因失去救治机会而活不到20岁,其中近一半的患儿会在2岁以内死亡;即使存活下来,患儿的生活质量也会受到严重影响。

近年来,先天性心脏病的发病率呈上升趋势,并已经成为我国出生缺陷发生率第一位的疾病。目前,中国有近400万先天性心脏病患者,每年还约有30万左右新出生的先天性心脏病患儿,约有200万先天性心脏病患儿需要手术治疗。

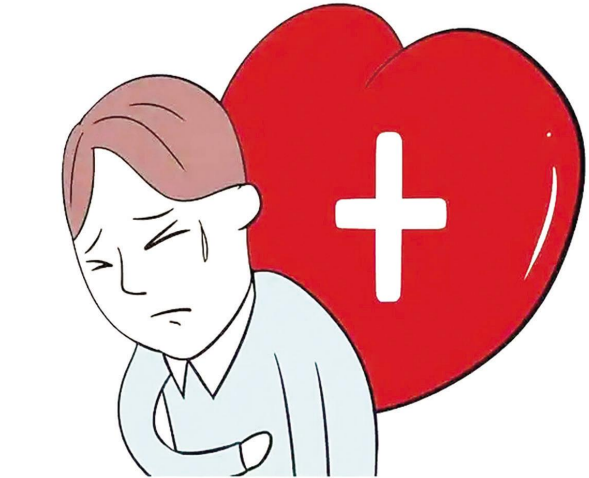
随着治疗技术的发展,国内90%以上的先天性心脏病患儿可以通过手术治疗痊愈,比如常见的房间隔缺损、房间隔缺损、动脉导管未闭等,均可手术根治;即使一些复杂的先天性心脏病也是可以通过手术完全根治的。只要能够把握恰当的治疗机会,介入和外科手术治疗先天性心脏病都可以达到较为理想的效果,患儿能够重获新生。因此,先天性心脏病是一种可以治疗的心血管疾病且愈后良好。

先天性心脏病要早诊断、早干预、早治疗

在临床中常常会有家长们问:“先天性心脏病一定要治疗吗?如果不治疗对孩子会有什么影响呢?”其实,先天性心脏病作为一类疾病的统称,根据病情轻重不同,具有“早期可根治,长期难医治,晚期治不成”的典型特点。部分较轻的先天性心脏病可在出生后一段时间自行愈合,如很小的动脉导管未闭和房、室间隔缺损等,这类患儿只要定期复查心脏超声心动图,判断缺损是否愈合即可。而大部分患儿的病情会随着年龄增长而逐渐加重,如果不及时加以治疗和干预,错失了最佳治疗时机,将会影响患儿的生活质量,最终导致不能医治,甚至威胁患儿的生命。

先天性心脏病对患儿的危害具体表现有以下几个方面:

形成肺动脉高压。所有左向右分流的先天性心脏病(如动脉导管未闭、房间隔缺损和室间隔缺损)如不及时治疗,最终都会导致肺动脉高压。这是因为心脏内左向右分流的血液导致肺循环血量增多,当肺循



■ 资料图

环血量增加到一定程度时会出现动力性肺动脉高压,若此时进行手术或介入治疗消除血液分流,肺动脉压力尚可恢复正常。但若未及时治疗,病变继续加重,就会导致肺血管壁肌层逐渐增厚,阻力增加,最终发展成为器质性肺动脉高压。当肺动脉压力显著增高时,血液分流的方向会从左向右变为右向左,此时患儿会出现紫绀、呼吸困难等临床表现,形成艾森曼格综合征。一旦形成艾森曼格综合征,也就意味着丧失了手术治疗的机会,患儿的生活质量将明显下降,死亡率大大增加。

导致心力衰竭。先天性心脏病引发心力衰竭主要是因为左向右分流的先天性心脏病可导致回心血量增加,左心的负担过重,引起左心室肥大,最终导致左心衰竭;同时肺动脉压力增高,肺血管阻力持续增加,一旦发生肺部感染等情况则会导致右心衰竭。心力衰竭的主要表现有呼吸困难、水肿、肝大、胃肠道淤血等,一旦发生急性心力衰竭,常常会导致患儿死亡。

影响生长发育和智力发展。先天性心脏病患儿由于长期缺血缺氧,组织器官供给不足,会导致患儿生长发育迟缓,各项发育指标均较同龄正常儿童偏低。同时,由于大脑长期缺血缺氧,其智力发育也较为迟缓。

引发心内膜炎。正常情况下细菌进入血液并随血液流经心脏时,因心脏内膜十分光滑而不会驻留,但是先天性心脏病患者的心脏结构发生异常,局部缺损会导致涡流形成,细菌容易停留并在病变处生长繁殖,从而引起感染性心内膜炎。一旦感染,患儿会有发热、精神萎靡等全身症状。若进一步形成赘生物并脱落,则有可能导致血管栓塞,发生严重后果。

先天性心脏病的最佳治疗时机

提到先天性心脏病,很多家长会产生一种错误的印象,认为这是一类难以治愈的疾病。其实随着医学技术的发展,目前对于先天性心脏病的治疗无论是介入还是外科手术治疗,都已经达到较为成熟的水平。只要疾病得到及时的诊断和合理的治疗,绝大多数的先天性心脏病可以治愈,并对患儿今后的生活质量和寿命不产生明显的影响。所以,对于确诊先天性心脏病的患儿来说,选择一个合适的时机进行治疗尤为重要。

在对患儿进行治疗的时间选择上,部分家长认为年龄较小的孩子耐受性和配合能力都较差,手术风险较高,等孩子年龄大一些再进行治疗会更安全。实际上这样的想法过于片面,先天性心脏病治疗的最佳时机取决于多方面的因素,其中包括患儿的年龄、耐受能力及配合情况,另外更重要的因素是疾病的严重程度。对于病情较轻的先天性心脏病,如较小的房、室间隔缺损或动脉导管未闭,在没有临床症状且心电图和心脏超声心动图改变不大,患儿发育正常的情况下,可以进行定期复查,待其3岁之后再进行治疗,此时患儿的耐受力和对治疗的配合程度均有所提高,恢复较快。但是对于较大的房、室间隔缺损和较粗的动脉导管未闭,以及心脏复杂畸形(如严重的法洛四联症、右室双出口、完全性大动脉错位)等先天性心脏病,则需要尽早治疗;若不及时治疗,患儿会发生反复肺部感染或形成肺动脉高压,并引起心力衰竭而危及生命。这类患儿一般在1岁以内,甚至在出生后就要进行手术治疗;越复杂的先天性心脏病,越需要及早治疗。总的说来,在患儿条件允许的前提下,对于先天性心脏病

的治疗应该越早越好。

先天性心脏病的治疗方法

先天性心脏病的治疗方法主要包括外科手术治疗和介入治疗。外科手术治疗也就是我们通常说的开刀治疗,是一种传统的治疗先天性心脏病的方法,对各类型的先天性心脏病都可达到较好的治疗效果,但手术的过程需要打开胸腔,创伤较大。介入治疗则是通过体表穿刺,将治疗用球囊或封堵器通过血管经导管送到心脏病变部位并进行扩张、封堵或栓塞以达到治疗目的。介入治疗方法创伤较小,也避免了全身麻醉(大龄患儿)和体外循环的风险,但并不适合所有类型的先天性心脏病,且放射线对患儿神经内分泌系统、血液系统等均有一定的损害。另外,无论外科或是介入治疗,在治疗的过程中及手术之后,均需要对患儿辅助以相应的药物治疗。

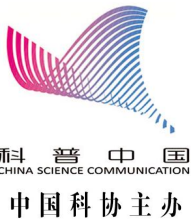
先天性心脏病外科手术治疗从治疗效果上又分为根治手术和减症手术。根治手术可以做到从解剖或血流动力学上的畸形矫正,使患儿恢复正常的生活和学习。这类手术包括常见的房、室间隔缺损修补术,动脉导管未闭结扎术等。减症手术也叫姑息手术,这类手术仅能改善患儿的临床症状而无法达到根治作用,主要是治疗一些复杂的无法根治的先天性心脏病,或为根治手术做准备,如对肺动脉发育不良的患儿进行体一肺分流术以促进肺动脉发育,为今后根治手术创造条件。

先天性心脏病的介入治疗
近年来,随着介入技术的不断发展,介入治疗在目前及今后先天性心脏病治疗中的地位在不断加强。那么,究竟什么是介入治疗呢?它与外科手术相比,存在着哪些优点和不足呢?

先天性心脏病的介入治疗是在X线或超声波的指导下,通过对患儿大腿根部股动、静脉血管进行局部穿刺,将特殊的心脏导管和封堵器通过该血管送至病变部位进行狭窄扩张或缺损封堵。封堵器犹如一把小伞一样卡在病变缺损部位将缺口堵住,之后的数个月里,心内膜上皮细胞会逐渐爬满封堵器,在其上形成一层光滑的内膜,从而达到治愈疾病的效果。

先天性心脏病的药物治疗
先天性心脏病主要是以手术或介入治疗为主,单纯药物治疗对这类疾病没有明显效果,往往是在手术或介入前后给患儿辅以相关的药物,以达到术前缓解病情及术后恢复心肺功能,或是对一些手术难以根治的复杂先天性心脏病,药物可起到缓解临床症状的目的。常用的药物主要包括有强心、利尿、补钾、扩血管降肺动脉压、止咳化痰药及抗生素类药物。

(作者单位:山西省心血管病医院)



科普中国APP

身边科学 shenbian kexue

不同年龄段“必查项”有哪些？

很多人体检往往检查同样的几个基础项目,其实,不同年龄段体检检测重点截然不同。不同年龄段体检“必查项”有哪些?

30岁后人体各项机能虽处于巅峰状态,但这个年龄段的人普遍工作压力大、应酬多,饮食习惯不科学以及运动量不足,容易发胖。这一时期要重点关注血压、血糖和血脂变化,若有异常需马上调整。

专家建议:
每半年检查一次血压、血糖和血脂,肥胖人群则每3个月检查一次;女性重点关注妇科检查、乳腺检查项目;男性35岁以后,每1-2年增加前列腺检查。

40-50岁年龄段是“健康高危期”,心血管病风险增加,必须关注心脏问题;同时,这个年龄段,癌症发病逐渐增多。

专家建议:
心脏彩超、心电图等检查不可少;肺部CT不可少,可筛查肺癌;女性重点关注乳腺及妇科疾病,乳腺超声或钼靶检查筛查乳腺癌,人乳头瘤病毒(HPV)检测加上宫颈细胞学检查筛查宫颈癌;男性重点关注胃肠疾病,可根据需要选择做胃镜、肠镜,筛查胃癌、结肠直肠癌等。有肿瘤家族史,三代以内亲属有肿瘤病史的人,需要及早体检。

50岁开始,人体机能衰退,尤其是女性骨质疏松高发。如果出现浑身疼痛、容易骨折等症状,就该考虑是否为骨质疏松。另外,还要警惕胃肠道疾病、动脉粥样硬化。

专家建议:
50岁以上人群开始筛查骨密度、骨代谢水平;警惕萎缩性胃炎、肠息肉、慢性溃疡等疾病癌变,胃镜检查不能少;同时关注心脑血管疾病的筛查,如颈动脉超声、心脏彩超、心电图等。
另外,做好眼科检查。

李然

为什么有些瞬间难以忘怀

有些记忆总是历历在目,每一个细节都清晰可见,仿佛从未随时间褪色;而另一些则渐渐模糊,像受潮的旧书,字迹漫漫难辨;更有,则彻底沉入遗忘的深潭,再无痕迹。大脑为什么会如此“厚此薄彼”,把一些记忆牢牢抓住,却让另一些轻易溜走呢?

美国波士顿大学科学家最近的研究指出,答案可能藏在一种奇妙的“记忆黏合”现象里。简单来说,一个带有强烈情绪的事件(无论是惊喜、奖励还是情感冲击)就像一枚“记忆图钉”,不仅能牢牢固定自身,还能“回溯性”地增强事件发生时那些原本脆弱的记忆。

这就像生活中,你可能会忘记上周午饭吃了什么,但如果那天突然收到梦寐以求的录取通知书,那么午饭的每个细节都可能异常清晰。狂喜的瞬间不仅被牢牢记住,还“顺手”把前一刻的平凡场景也点亮了。

为了证实这一点,科学家对近650名参与者进行了实验。他们让参与者看很多普通的图片,比如杯子和椅子。但在某些图片之后,会设置一个意想不到的奖励或小惊喜。结果发现,第二天测试时,那些紧挨在惊喜之前的、最容易被遗忘的普通图片,被记住的概率显著提高。

这说明,情绪的效力可以“逆流而上”,给事件发生前那些原本脆弱的记忆“镀上一层金”,让它们免于被遗忘。科学家把这种现象称为“回溯性记忆增强”。

更有趣的是,这种“黏合”并非随意发生。大脑像精明的管理者,会遵循“分级优先”原则。如果平凡记忆(比如红色气球)和情绪事件(比如红色的奖励标志)有某种相似之处,它们就更容易被“黏合”在一起。科学家解释说,重要的不仅仅是时机,还有概念上的重叠。

当然,大脑不会不加选择地“黏合”记忆。如果一段记忆本身就很特别,那么它从后续的重大事件中获得的“黏性”就会弱一些。大脑似乎更愿意去拯救那些最平凡、最容易被冲走的记忆碎片,让它们有机会被记住。

了解记忆的奥秘,对我们启示无穷。学习枯燥公式时,如果把它和喜欢的歌曲或有趣故事联系起来,记忆效果会更好。对年长者,也可以通过重现有意义的瞬间,唤醒相关的日常记忆。正如波士顿大学心理与脑科学家罗伯特·莱因哈特所说:“这是一个既关乎理论,也关乎实践的重要发现。”科学家期待,未来能真正利用这套大脑的“选择规则”,帮助人们管理记忆。

张佳欣



■ 图片由 AI 生成



■ 资料图

近期,某演员乘电车时晕车一事登上热搜榜。部分网友借此回忆了类似的经历,“坐电车更容易晕车”的说法在社交平台升温。那么,电车比燃油车更易让人晕车吗?

电车晕车概率相对更高

在医学上,晕车被称为晕动症,是人体前庭系统与视觉感知冲突引发的适应性生理反应,常见症状包括头晕、恶心、呕吐等。

“我们可以用感觉冲突理论来解释晕车。”重庆文理学院智能制造工程学院副教授唐帮各研究团队成员陆火平说,人眼看到车内静止的座椅、扶手等物体,会向大脑传递“身体静止”的信号,但负责感知平衡与运动的前庭系统,却能够捕捉车辆行驶中的线性加速度,向大脑传递“身体在运动”的信号。两类信号持续在大脑中“打架”,导致人体协调功能失衡。反复刺激后,

坐电车更容易晕车？

人体神经系统便会启动自我保护机制,激活呕吐中枢,晕车症状随之出现。

而电车与传统燃油车在技术特性上的显著差异,放大了这种“信号冲突”,这成为电车更易诱发晕车的关键因素。

发动机是燃油车的动力来源,需经过吸气、压缩、燃油做功、排气等步骤进行工作,动力输出存在一定延迟,加速过程相对平缓,使乘客的身体有足够的时间适应车辆运动状态的变化。

然而,电车依靠电机驱动,电机具有瞬时高扭矩的特性,扭矩响应时间通常为燃油发动机的1/10,甚至更短。这意味着,驾驶员的脚刚接触加速踏板,电机就能够瞬间爆发动力,车辆运动状态会快速改变,随之而来的推背感或急加速后的拉扯感十分突出。

“这种毫无缓冲的动力变化,会让前庭系统瞬间接收到强烈的运动信号,而此时视觉系统和躯体感觉系统还没来得及反应,信号冲突会在短时间内急剧升级,从而加剧身体的不适感。”陆火平补充道。除此之外,长期以来,人们已经习惯了燃油车发动机运转时的噪音,甚至能够通过噪音的变化判断车辆状态。比如,发动机噪音变大,意味着车辆正在加速;噪音变小,则说明车辆在减速或匀速行驶。这种可感知的噪音,在无形中成为一种辅助信号,帮助大脑协调各感官系统的信息。

而电车在行驶过程中,电机运转产生的噪音极小,主要以高频电流声为主,且震动多为低频震动,难以被人体准确感知。为

了保障安全,电车会通过外部扬声器模拟燃油车的发动机噪音,但这种模拟噪音与车辆实际运动状态的匹配度,远不如燃油车。

“当大脑无法通过熟悉的噪音、震动信号判断车辆的行驶状态,原本用于协调感官系统的辅助信号消失,各系统传递的信息更难统一,感官协调能力会受到干扰,进而增加晕车的概率。”唐帮各说。

“综上所述,电车确实相对燃油车更易诱发晕车。”唐帮各说。

从人和车两方面努力缓解不适

那么,为何有人乘坐电车没事,有人却晕车呢?

“晕车的发生存在明显的个体差异。前庭系统敏感度、年龄、身体状态等因素,都会影响人体对电车行驶状态的适应能力。”唐帮各说。

具体而言,从生理基础来看,前庭系统天生敏感的人,内耳中负责感知运动的半规管、耳石器官更灵敏,更容易捕捉到车辆细微的加速、减速变化,也更容易晕车。儿童的前庭系统尚未发育成熟,老年人的前庭功能逐渐退化,这两类人协调处理感官信息的能力较弱,晕车风险更高。除此之外,当人处于疲劳、空腹等状态时,神经系统的耐受度会下降,即便面对轻微的信号冲突,也可能晕车。

基于上述分析,唐帮各团队从人与车两方面,提出了缓解晕车的建议。