

# 一文了解卵圆孔未闭

□高慧强

卵圆孔形成于胚胎发育早期,此时心房尚未完全分隔,左右心房之间存在一个开放的通道。随着心脏的发育,心房间隔开始形成,但这个通道仍然保持开放,以便于胎儿的血液循环,这个通道就是卵圆孔。卵圆孔多数于孩子出生后2月内关闭,当出生后到3岁仍未闭合,则可以诊断为卵圆孔未闭。

在正常人群中,卵圆孔未闭的发生率约20%~34%,也就是平均大约每4个人中就有一个卵圆孔未闭患者。那么,这些患者都需要治疗吗?答案是否定的,并不是每个患者都需要进行卵圆孔未闭封堵术。要想明确什么样的患者需要进行卵圆孔未闭封堵术,首先要了解卵圆孔未闭会引起什么症状和导致这些症状的原因。

## 卵圆孔未闭会引起哪些症状

**反常栓塞** 卵圆孔未闭引起症状的机制是通过反常栓塞。反常栓塞是指源于静脉系统的血栓通过心脏或肺水平的分流,进入左心系统,导致体循环栓塞的临床现象。

早期的反常栓塞主要通过尸检证实。随着超声技术的发展,直到1985年,医务工作者首次用心脏超声证实了卵圆孔未闭处有骑跨血栓,从而证实了反常栓塞的现象。但是目前大多数反常栓塞的诊断仍是一种排他性诊断。反常栓塞的诊断应符合以下标准:1.无左侧心脏栓子源的全身性或脑动脉栓塞;2.存在RLS(心腔内缺损或肺动静脉瘘,主要为卵圆孔未闭);3.有静脉血栓和(或)肺动脉栓塞。

卵圆孔未闭引起的症状通常即为反常栓塞的症状。

**不明原因脑卒中** 不明原因脑卒中,也称为刺激性卒中,是指在经过全面的评估后未发现明确病因的缺血性脑卒中。这种脑卒中无法归因于已知的心源性栓塞、大血管动脉粥样硬化、小血管闭塞性疾病或其他罕见机制。而卵圆孔未闭恰好能解释其中一部分不明原因脑卒中。当右心压力增高时,卵圆孔开放,静脉系统中的

栓子如微血栓、气栓等通过开放的卵圆孔进入左心系统,进而进入大脑形成卵圆孔未闭相关的微栓塞。2008年,有研究证实,美国每年至少有50000例卒中是通过卵圆孔未闭所致的反常栓塞引起。因此,不明原因的脑梗患者,尤其无明显危险因素的患者应当筛查是否存在卵圆孔未闭。

**偏头痛** 卵圆孔未闭引起偏头痛的原因主要是异常的右向左分流导致右心系统中的物质通过卵圆孔进入左心系统引起。目前主要包含6种可能的解释。

**血栓反常栓塞**:当存在卵圆孔未闭时,微小的静脉血凝块或血小板聚集可能通过异常开放的卵圆孔未闭绕过肺循环直接进入动脉,进而进入大脑,从而引起脑部微小动脉的短暂闭塞。这种短暂的缺血会造成偏头痛,并随着血流再通而缓解,这可能成为偏头痛的触发因素。

**血管活性物质、化学物质和激素**:异常开放的卵圆孔未闭可能使右心系统产生的某些血管活性物质(如5-羟色胺、降钙素原基因相关肽等)或化学物质和激素绕过肺循环并直接进入全身循环。当这些物质以高浓度进入脑循环,就可能参与硬脑膜神经源性炎症反应,或直接通过血脑屏障,诱发偏头痛。

**血氧饱和度和下降和缺氧**:潜在持续开放的卵圆孔未闭可能导致持续的右向左分流并导致供应脑部的血流血氧饱和度下降和缺氧,对大脑产生负面影响,引发皮质扩散性抑制,导致偏头痛。

**微小栓子引起皮质扩散抑制**:人体静脉系统产生的微小栓子通过异常开放的卵圆孔未闭进入动脉系统,进而进入中枢神经系统引起大脑的小片区域血流量减少,引发该区域的皮质扩散性抑制,导致偏头痛。

**动态脑血流调节受损**:偏头痛患者的卵圆孔未闭分流程

度越大则脑血流自动调节功能受损越明显,因此动态脑血流调节受损可能在卵圆孔未闭与偏头痛之间起连接作用。

**遗传因素**:一些研究提出心房分流可能符合常染色体显性遗传,部分家庭中先兆偏头痛与心房分流的遗传方式相似,表明遗传因素可能同时导致卵圆孔未闭与偏头痛。

**心肌缺血** 卵圆孔未闭本身不会直接引起心肌梗死。然而卵圆孔未闭的存在却可能导致心肌梗死。

当右心房中存在血栓时,这些血栓可能会通过异常开放的卵圆孔未闭进入体循环,引起远端血栓的栓塞,从而导致心肌梗死。

当卵圆孔未闭合并房间隔瘤时可能增加血栓形成的风险,特别是当瘤体膨出到右心房时,可能导致血液流动缓慢,形成血栓,血栓脱落则可引起冠状动脉栓塞。

在某些情况下,血液可能在卵圆孔未闭的通道内流速减慢甚至停滞,容易导致原位血栓形成,这些血栓可能脱落并引起栓塞。

因此,年轻的心肌梗死患者,若没有危险因素,冠状动脉造影无明显异常,则需要排查是否存在卵圆孔未闭。

**外周动脉栓塞** 卵圆孔未闭引起外周动脉栓塞的原因也是反常性栓塞,通常可引起四肢动脉栓塞、肾动脉栓塞、脾动脉栓塞、肠系膜上动脉栓塞等相关部位栓塞。

**直立性低氧血症** 在某些卵圆孔未闭患者中,直立位时可能会出现呼吸困难和动脉血氧饱和度下降,卧位时改善,这种情况称为斜卧改善-直立性低氧血症综合征,常发生与一侧肺切除术后的患者中。出现斜卧呼吸-直立性低氧血症综合征是卵圆孔未闭的强烈手术指征。

## 如何诊断卵圆孔未闭

现在,我们知道了什么是卵圆孔未闭以及它能引起哪些疾病。那么,当我们再遇到这类疾病时,应该做哪些检查呢?

**经胸超声心动图(TTE)**:这是一种常规的心脏超声检查,作为基础检查可以显示心脏结构和排除其他病变。但由于受各种因素如肥胖、肺气肿等的影响,对卵圆孔未闭的检出率较低,易漏诊。

**经食道超声心动图(TEE)**:TEE检查不受肺气干扰,对卵圆孔未闭的检测具有不可替代的优越性,可以清晰显示房间隔的结构、大小和分型,其诊断卵圆孔未闭的准确性比经胸超声高,但会导致患者不舒服,因此在使用上略微受限。

**经胸超声心动图声学造影(cTTE)**:也就是常说的发泡实验或右心声学造影。通过使用激活生理盐水作为对比剂,可以了解有无右向左分流(RLS),进而确定卵圆孔未闭的存在。不过在区分分流来自卵圆孔还是肺动静脉瘘畸形上略显乏力。

**经食管超声心动图声学造影:cTEE**可以准确判断RLS的来源,能清楚显示RLS是来源于卵圆孔未闭或肺静脉,鉴别肺动静脉瘘或肺动静脉异常通路。

**对比增强经颅多普勒超声声学造影(cTCD)**:通过在静息状态及Valsalva(临床生理试验)动作后注射激活生理盐水,观察颅脑循环出现气泡的多少判断RLS。但是,这种方法在区分分流来自卵圆孔还是肺动静脉瘘畸形上略显不足。

**计算机断层扫描(CT)或磁共振成像(MRI)**:在心脏超声无法确诊卵圆孔未闭的情况下,可进行CT或磁共振检查,可以观察到心脏的组织结构异常情况。此法相对比较常用。

## 卵圆孔未闭的手术指征

现在,我们已经知道了卵圆孔未闭的症状和如何检查确诊,那么卵圆孔未闭的手术指征是什么呢?

通常情况下,判断卵圆孔未闭是否需要手术,我们从以下方面来考虑。

手术通常推荐给18岁至60岁的患者。

存在高危解剖结构的患

者,如房间隔瘤(ASA)或大量分流,可能更适合进行卵圆孔未闭封堵手术。

**RoPE(反常栓塞风险)**评分 $\geq 7$ 分,表明脑卒中可归因于卵圆孔未闭的可能性较高,这些患者可能从卵圆孔未闭封堵手术中获益。

对于60岁以上的患者,如果存在卵圆孔未闭相关的脑卒中(PFOAS),并且没有其他抗凝治疗的指征,可以考虑进行卵圆孔未闭封堵手术。

对于18岁至60岁且没有其他抗凝治疗指征的患者,卵圆孔未闭封堵术加上抗血小板治疗可能优于单独的抗凝治疗。

对于需要长期抗凝治疗的患者,如果合并易栓症或有深静脉血栓(DVT)病史,卵圆孔未闭封堵术加上长期抗凝治疗可能比单独抗凝更优。

如果其他可能导致栓塞的原因已被排除,并且存在系统性栓塞,可以考虑进行卵圆孔未闭封堵手术。

对于有脑梗死但存在直立性低氧血症综合征的症状,可以考虑进行卵圆孔未闭封堵手术。

对于有卵圆孔未闭并且未能从常规药物治疗获益的偏头痛患者,可以考虑卵圆孔未闭封堵术,尽管这通常不是常规推荐的治疗方法。

对于有高血压病(DCI)且没有PFOAS的潜水员,不推荐常规使用卵圆孔未闭封堵术。

对于没有PFOAS的ASA、DVT或易栓症的患者,不推荐进行卵圆孔未闭封堵手术。

对于短暂性脑缺血发作(TIA)患者,如果没有PFOAS,通常不推荐卵圆孔未闭封堵手术,但如果TIA复发概率较高且手术风险低,可以考虑卵圆孔未闭封堵手术。

总体来说,卵圆孔未闭是一种常见病,然而并不是每位患者都需要进行手术治疗。当合并明显症状且有可能造成不良结局时则需要进行治疗。

(作者供职于首都医科大学附属北京安贞医院心脏外科综合科)

# 给肥胖人士的一些建议

□陈国兰

随着人们生活水平的提高,肥胖的人也越来越多。糖尿病、高血压病是众所周知的慢性病,而很多人却忽略了肥胖也是一种病。肥胖与多种慢性非传染性疾病的发生有直接关系,包括2型糖尿病、高血压病、冠心病、脑卒中、呼吸系统疾病、骨关节炎和胆结石等。肥胖甚至还与多种肿瘤疾病相关。近些年来,全球超重和肥胖率正快速增长,已经成为威胁人类健康的一大严重问题。肥胖发生的根本原因是机体的能量消耗小于能量摄入量,导致多余的能量以脂肪的形式在体内贮存。因此,减肥的关键在于增加消耗,控制摄入量。

首先,要有合理的膳食,控制总热量的摄入。那么,人体每天摄入多少能量才叫合理呢?理想体重的计算公式,是身高减去105,得出的数值为千克数值(如一个人身高是175厘米,那么他的标准体重应为175-105=70千克),再乘以能量系数15千卡/千克~35千卡/千克(一般卧床者15千卡/千克、轻体力活动者20千卡/千克~25千卡/千克、中体力活动者30千卡/千克、重体力活动者35千卡/千克),这就是成人一日所需的总能量。

饮食要清淡,少吃高能量食物,多吃富含膳食纤维的食物,尽量不选或少选油炸食品、加工肉制品、含糖烘焙糕点、蜜饯、糖果、冰淇淋及含糖饮料等;减少烹饪过程中油、盐、糖用量,多选用蒸、煮、熘及水滑等烹调方式;每天食盐摄入量不超过5克,烹调油不超过20克~25克,添加糖的摄入量最好控制在25克以下。此外,还应严格限制饮酒,每克酒精可产生约7千卡能量,远高于同质量的碳水化合物和蛋白质产生的能量。酒精除可以带来能量以外,对人体有用的其他营养素含量极少。

其次,要规律进食,定时定量,不要暴饮暴食,控制随意进食零食、饮料的习惯,避免夜宵。不论在家或在外就餐,都应根据个人的生理条件和身体活动量,力求做到饮食有节制、科学搭配。在控制总能量摄入的基础上,大家应保持一日三餐定时定量,规律进餐,这样可以避免过度饥饿而引起饱食中枢反应迟缓,最终导致进食过量。

同时,进餐时宜细嚼慢咽,减缓进餐速度可以增加饱腹感,降低饥饿感,这有利于减少总进食量。按照蔬菜、肉类、主食的顺序进餐,也有助于减少高能量食物的进食量。大家应重视早餐,不漏餐,晚餐建议在17时~19时进食,不要过晚进食,晚餐后不建议再进食任何食物,但可以饮水,如饥饿难以忍受,可以少量进食低能量高膳食纤维食物。

再次,要保证充足的睡眠,多活动,少静坐。作息不规律,经常熬夜、睡眠不足可导致内分泌失调、脂肪代谢异常,导致“过劳肥”,建议大家按昼夜生物节律,在23时前上床睡觉,保证每日7小时左右的睡眠。久坐等身体缺乏活动的静态生活方式也是肥胖发生的一个重要原因,尽可能减少静坐和被动视屏时间,每天静坐和被动视屏时间要控制在2小时~4小时。长期静坐或伏案工作者,每小时要起来活动3分钟~5分钟。运动原则是中低强度有氧运动为主,抗阻运动为辅,每周进行150分钟~300分钟中等强度的有氧运动,每周5天~7天,至少隔天运动1次;抗阻运动每周可进行2天~3天,隔天1次,每次10分钟~20分钟。身体活动可以增加能量消耗,调节机体脂肪、蛋白质和碳水化合物的代谢,以达到减重效果。大家应当认识到运动是一个减重、改善健康的良好途径,把运动变为一种兴趣,一种习惯,有计划有安排的运动,会让身体更健康。

总而言之,科学减重需要遵照循序渐进的原则,使大脑思维、体脂、肌肉和各个器官逐步适应新能量状态。减重速度并非越快越好,过快的减重速度容易对机体器官组织造成损伤,甚至危及生命。较为合理的减重速度应该是每个月减少2千克~4千克,6个月内减少当前体重的5%~10%。减重速度因人而异,也有人是从减重初期的1个月~2个月体重无明显变化,之后体重才开始下降,还有人是从体重最初下降较快,每周下降1千克~2千克,随后体重停止下降,经过数周甚至数月的平台期后体重再继续下降。值得注意的是,如果短期内快速减重,体重的降低主要是由机体水分的丢失而非脂肪组织的减少,一旦恢复正常饮食,体重会快速反弹。此外,大家在必要时可以在医生或营养师等专业人士的指导下科学减重,避免不合理的减重对健康造成损害。

(作者供职于广西壮族自治区柳州市人民医院)

# 骨性关节炎的预防及治疗

□任其逢

关节是支持我们身体灵活运动的关键部位。然而,随着年龄的增长,许多人会面临关节疾病的困扰,其中最为常见的便是骨性关节炎。

骨性关节炎也称为退行性关节炎或增生性关节炎,是一种常见的慢性关节疾病。它主要影响中老年人的关节健康,尤其是承重关节(如膝、髋、脊柱和手指等)。骨性关节炎是由关节软骨逐渐磨损、变薄,导致关节变得不平滑,进而引发关节疼痛、僵硬和肿胀。

骨性关节炎的典型症状包括关节疼痛、僵硬和肿胀。这些

症状通常在早晨起床或长时间保持同一姿势后更为明显。随着病情的加重,患者可能会感到关节活动范围受限,甚至出现关节畸形,进而影响日常生活。

骨性关节炎的确切病因尚不完全清楚,但多种因素共同作用可能是其发病的主要原因。年龄是一个重要的风险因素,因为关节会随着年龄的增长而自然退化。此外,肥胖、遗传、关节损伤、过度使用以及某些职业或运动相关的重复动作也可能增加发病风险。

治疗骨性关节炎的方法多种多样,包括药物治疗、物理治

疗和手术治疗等。药物治疗的主要目的是缓解疼痛,减轻炎症和改善关节功能。物理治疗则通过锻炼、按摩等手段,增强关节周围肌肉的力量和柔韧性,旨在减轻疼痛、改善关节灵活性。对于病情严重的患者,手术治疗可能是必要的选择,如关节置换术等。治疗的最终目的是提高患者的生活质量。

相比治疗,预防骨性关节炎同样重要。我们可以通过保持健康的生活方式,如合理饮食、适度运动,避免过度劳累等,来减缓关节软骨的退化。对已经存在关节损伤或疼痛的患者,及

时就医、接受专业治疗也是预防骨性关节炎的关键。

对于骨性关节炎患者来说,日常护理也非常重要。首先,骨性关节炎患者应保持关节的适当活动,避免长时间保持同一姿势。其次,注意关节的保暖,避免受凉。最后,选择适合自己的锻炼方式,如散步、游泳等低强度运动。这些都有助于增强患者关节周围肌肉的力量和柔韧性。

同时,骨性关节炎患者还应保持良好的心态,面对疾病的困扰,积极的心态有助于减轻心理压力,提高生活质量。此外,患

者应与家人和朋友保持良好的沟通,寻求他们的支持和理解,也是应对骨性关节炎的重要策略。

总之,预防和治疗骨性关节炎需要综合考虑生活方式、饮食、运动和医学干预等多个方面。通过保持健康的生活方式,采取适当的治疗措施,可以有效控制骨性关节炎病情,改善生活质量。患者应根据医生的建议,选择适合自己的治疗方案,并积极参与康复训练,以达到最佳的治疗效果。

(作者供职于山东大学齐鲁医院德州医院)

# 重症医学的应用与挑战

□钟晓栋

重症医学是一门研究危重症患者的临床科学,主要关注那些身体某个或多个器官、系统出现严重功能障碍的患者。这些患者可能因为重大创伤、重症休克、脏器移植前后等原因,生命处于极度危险之中。重症医学的任务,就是对这些患者进行及时、系统、高质量的医学监护和医疗救治。

重症医学涉及多个学科,如内科、外科、麻醉科等。随着医学技术的不断发展,重症医学在挽救患者生命和提高患者生存质量方面取得了显著成果。然而,重症医学的应用与挑战仍然并存。

在重症医学科,每一位患者都面临着生与死的较量,每一位医务人员都肩负着沉重的责任。他们需要全天候对患者进行密切监护,通过先进的监测设备(如床边监护仪、多功能呼吸机等等),时刻关注患者的生命体征变化。同时,他们还需要根据患者的病情,制订个性化的治疗方案,确保患者得到最佳的救治效果。

重症医学科的工作繁重而复杂,医务人员需要具备丰富的专业知识和实践经验,以及敏锐的观察力和判断力。他们不仅要熟练掌握各种医疗技术,还要具备应对突发情况的能力。在重症医学科,每一秒都可能关乎患者的生死。因此,医务人员需要时刻保持高度警惕,不能有丝毫的松懈。除了专业的医疗技术,重症医学科还注重患者的心理护理。面对病情,患者和家属往往承受着巨大的心理压力。医务人员不

仅需要给予患者身体上的治疗,还要给予他们心理上的支持和安慰。他们通过细致的沟通和关怀,帮助患者和家属树立战胜疾病的信心,共同面对生命的挑战。

重症医学科是医院中最能体现团队协作精神的科室之一。在这里,医生、护士、药师、营养师等多学科人员紧密合作,共同为患者提供全方位的救治服务。他们各司其职,又相互协作,确保患者得到最佳的治疗效果。

当然,重症医学科的工作也面临着诸多挑战。由于患者病情严重,变化迅速,医务人员需要在短时间内做出准确的判断和处理。随着医学技术的不断发展,新的疾病和治疗方法不断涌现,医务人员需要不断学习和更新知识,以适应新的医疗环境。同时,由于重症患者的治疗费用较高,如何降低治疗成本,提高治疗效果也是重症医学科需要面对的问题。此外,重症医学科的医务人员工作强度高,如何合理安排工作班次,保障医务人员的身心健康,也是需要关注的问题。

然而,尽管面临诸多挑战,重症医学科的医务人员依然坚守在岗位上,用他们的专业知识和爱心守护着每一位患者的生命。他们深知自己的责任重大,也深知生命的可贵。他们用自己的行动诠释着医者仁心的精神,为患者

的康复和生命的延续贡献着自己的力量。(作者供职于山东省淄博市市立医院)

# 如何预防和护理哮喘

□张文娟

春季沙尘天气频发,可能对健康造成威胁。哮喘作为一种常见的慢性呼吸道疾病,其症状可能因沙尘的刺激而加重。因此,了解如何在沙尘天气中预防和护理哮喘非常重要。

## 了解哮喘

哮喘又称支气管哮喘,是一种慢性的气道炎症性疾病。

哮喘的发作和持续时间不一,严重的哮喘发作甚至可导致呼吸困难,威胁患者的生命安全。

哮喘的发作可能受多种因素影响,包括过敏原、刺激性气体、冷空气、运动等。春季沙尘天气中的颗粒物、尘螨等就是常见的刺激性物质,可能会诱发

或加重哮喘症状。

## 沙尘天气对哮喘的影响

沙尘天气中,大量的沙尘颗粒物悬浮在空气中,这些颗粒物不仅会携带各种致敏物质,还会直接刺激呼吸道,导致气道收缩、炎症加重,从而诱发哮喘。此外,沙尘中还可能携带细菌、病毒等微生物,增加呼吸道感染

## 预防措施

**关注天气预报** 哮喘患者应及时关注天气预报,了解沙尘天气的发生时间和严重程度,提前做好防护准备。

**减少外出** 沙尘天气时,哮喘患者应尽量减少户外活动。

**室内空气净化** 哮喘患者应使用空气净化器等设备,减少室内沙尘颗粒物的浓度;同时,保持室内湿度适中,有助于减少空气中的悬浮颗粒物。

**佩戴口罩** 如果需要外出,哮喘患者应佩戴N95型口罩或更高级别的口罩,以有效过滤空气中的沙尘颗粒物。

## 护理措施

**规范用药** 哮喘患者应遵照医嘱规范使用抗炎、平喘等药物,以控制气道炎症,缓解症状。

**避免接触致敏物质** 哮喘患者应了解并避免个人特定的致敏物质,如尘螨、花粉等。

**呼吸锻炼** 哮喘患者应学习正确的呼吸方法,如腹式呼吸、深呼吸等,有助于改善肺功能,

缓解哮喘症状。

**保持良好的心理状态** 情绪波动可能诱发哮喘发作。因此,哮喘患者应保持良好的心理状态,避免过度紧张或焦虑。

**及时就医** 如果出现严重的哮喘症状,如持续的喘息、胸闷等,哮喘患者应及时就医,以免延误治疗。

## 生活方式的调整

除了上述的预防和护理措施,哮喘患者还应注意生活方式的调整。

**戒烟** 吸烟是哮喘的重要诱发因素之一,患者应坚决戒烟,并避免二手烟暴露。

**合理饮食** 哮喘患者应保持均衡的饮食,多摄入富含维生素和矿物质的食物,增强身体抵抗

力。

**适当锻炼** 哮喘患者应根据自身情况选择合适的运动方式,如散步、瑜伽等,以增强身体素质。

**避免刺激性气体** 哮喘患者应尽量避免接触油漆、香水等刺激性气体,以免诱发哮喘发作。

春季沙尘天气对哮喘患者来说是一个挑战,但通过合理的预防和护理措施,我们可以有效降低哮喘发作的风险。关注天气预报,减少外出,使用空气净化器和佩戴口罩等防护措施,同时规范用药,避免接触致敏物质,进行呼吸锻炼等护理措施,都有助于改善哮喘患者的生活质量。

(作者供职于河南省确山县中医院内二科)