

技术·思维

心肌桥的临床诊疗策略

□郑海军 王中明

冠状动脉肌桥也称心肌桥,就是较长段的冠状动脉走行于室壁肌肉内,在心脏收缩期管腔受挤压后,使该段血管的管腔狭窄。

这是一种先天性冠状动脉走行发育解剖变异。

心脏收缩时,肌桥(冠状动脉的一种先天性发育异常)可以对冠状动脉产生压迫,出现收缩期狭窄,而舒张时压迫逐渐解除,冠状动脉狭窄也随之消失。多数心肌桥患者可以无任何临床症状;部分患者可以表现为不稳定型心绞痛、心律失常、急性心肌梗死,甚至猝死。

心肌桥最易出现于左冠状动脉前降支,这可能是因为在左前降支在胚胎发育期位于心肌内,且左前降支行程较长,走行相对复杂,以及与前壁心肌组织较为肥厚等因素有关。

壁冠状动脉也可见于对侧支或左回旋支及钝缘支,较少见于右冠状动脉。壁冠状动脉的近端容易发生动脉粥样硬化,这可能与肌桥近端管腔内的压力经常高于正常冠状动脉内的压力,受剪切应力的损害有关。

临床分型

心肌桥的临床表现与分型密切相关,轻者可无症状,重者可引起心肌梗死、心肌顿抑、房室阻滞、室性心律失常、晕厥以及猝死等。

依据壁冠状动脉受压程度,心肌桥可分为:

表浅型
因为心肌桥薄而短,对冠状动脉血流影响较小,多数患者可无症状或心电图改变。

纵深型
因为心肌桥厚而长,对冠状动脉血流影响大,从而出现心绞痛,心电图出现心肌缺血的ST-T改变(一种对于心电

图异常状况的常用描述,这种改变往往代表患者可能存在心肌供血不足或者存在心肌缺血),如果心肌桥并发冠状动脉粥样硬化斑块破裂或继发血栓形成,则可出现心肌梗死的临床症状及相应的心电图改变,心肌桥并发快速型心律失常时更容易发生心肌缺血。

心肌桥也可与心肌病、冠心病等其他疾病并存。有研究表明,心肌桥患者易发生冠状动脉痉挛。

根据患者收缩期冠状动脉受压管腔的狭窄程度不同,心肌桥可分为3种类型:

I级:冠状动脉狭窄<50%,患者没有临床症状。

II级:冠状动脉狭窄在50%~70%之间,患者会出现心肌缺血及心绞痛的症状。

III级:冠状动脉狭窄>75%,患者会出现心绞痛、心肌梗死甚至猝死的症状。

心肌桥患者常常伴随以下心肌供氧和心肌耗氧失衡因素:

1. 心肌桥近端血管节段逐渐形成的动脉粥样硬化斑块,可导致冠状动脉狭窄甚至闭塞。

2. 高龄、高血压病等导致左心室舒张功能障碍,会加剧心肌桥带来的心肌供氧和心肌耗氧失衡。

3. 左心室肥厚带来的心肌压力增加,可减少冠状动脉微循环血流储备。

4. 心肌桥内血管不良重塑,减少心肌血流。

5. 冠状动脉痉挛、微血管功能障碍或内皮功能障碍,导致心肌缺血加重。

当心肌桥并发以上病变时,可以使无症状患者出现心绞痛。

诊断方法

目前,临床医生通过心电图、CT和冠状动脉造影检查结果来辅助诊断心肌桥。但是,临床上通常仍然以冠状动脉造影和冠状动脉CTA(CT血管造影检查)为主要诊断和鉴别手段。

1. 非侵入性诊断技术(无创)

冠状动脉CTA检查已被广泛用于诊断心肌桥。冠状动脉CTA定义心肌桥为心肌围绕的血管节段,目前也是临床上应用相对广泛的评价心肌桥的检查手段;最新的冠状动脉CTA可以进行生理评估,增强其识别具有血流动力学意义的心肌桥(即导致心肌缺血的心肌桥)的诊断能力。

2. 侵入性诊断技术(有创) 冠状动脉造影

冠状动脉造影是诊断心肌桥的“金标准”,依据心肌桥内冠状动脉节段在心脏收缩期和舒张期的管腔直径变化,甄别和诊断心肌桥。主要依据为:若发现冠状动脉收缩期狭窄或舒张期松弛延迟现象,则提示有心肌桥存在;若心脏收缩时,管腔最狭窄处直径减小≥70%,直至舒张中晚期,管腔最狭窄处直径减小仍≥35%,可呈现典型的“挤奶效应”。

3. 血管内超声检查(IVUS)

IVUS可呈现典型的“半月征”。所谓“半月征”,为心肌桥内冠状动脉节段和心外膜组织之间无回声区域,并且贯穿整个心脏收缩期和舒张期;同时,

IVUS对心肌桥近端粥样硬化斑块的性质及特征的判定有独特的价值。

治疗方案

有症状的心肌桥患者大多首选药物治疗。对于有心肌桥且同时发生动脉粥样硬化风险高的患者,可根据冠状动脉CTA或冠状动脉造影结果评估冠状动脉粥样硬化程度,从而进行个体化抗血小板、调脂、改善冠状动脉微循环等治疗。

非硝酸酯类药物:麝香保心丸、尼可地尔、曲美他嗪等改善心肌微循环的药物在临床中的应用价值可能会更大一些。

心肌缺血或心绞痛患者需首选药物治疗。其药物治疗包括以下几个方面:

1. β 受体阻滞剂:代表药物为美托洛尔。对于心肌桥症状明显的患者而言, β 受体阻滞剂能够减慢心率,增加心脏舒张期冠状动脉充盈时间,从而减少冠状动脉收缩时间和降低压力,有效缓解患者因心肌桥而导致的血流动力学紊乱。

2. 抗血小板治疗:代表药物为阿司匹林和(或)P2Y₁₂受体拮抗剂(氯吡格雷或替格瑞洛)。心肌桥的出现导致患者的冠状动脉血氧供需不平衡,患者的动脉粥样硬化风险升高,临床医生要充分评估患者的动脉粥样硬化程度,根据患者的病情,积极进行个体化抗血小板治疗。

3. 钙离子拮抗剂:该类药物能够显著舒张冠状动脉,有效解除冠状动脉痉挛,在临床上应用广泛。

需要强调的是,硝酸酯类药物可加重心肌桥导致的冠状动脉收缩期狭窄,使患者症状恶化,应避免使用。

非药物治疗方法包括经皮冠状动脉介入治疗(PCI)、心肌桥切除术和冠状动脉搭桥术。

冠状动脉介入手术是否适用于心肌桥患者,目前还存在争议,这是因为支架的径向支撑力不足,心肌桥对支架的压力过大,容易导致冠状动脉穿孔(最高可达6.3%)、支架断裂、支架内再狭窄(植入BMS,即金属裸支架,1年再狭窄发生率为75%;植入DES,即药物洗脱支架,1年再狭窄发生率为25%)、支架内血栓风险。因此,介入治疗的应用被限制,药物治疗效果差、预期寿命较短或存在外科手术禁忌证的患者可以考虑PCI。

心肌桥切除术能够消除临床症状,改善冠状动脉血流。临床医生要严格掌握此类疾病的手术指征,在患者出现严重心绞痛和出现心肌桥导致严重心肌缺血的客观证据时才能考虑手术治疗。但切除心肌桥存在室壁穿孔、形成心室动脉瘤和术后出血等风险,对于深部心肌桥患者风险更高。因此,冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

药物可加重心肌桥导致的冠状动脉收缩期狭窄,使患者症状恶化,应避免使用。

非药物治疗方法包括经皮冠状动脉介入治疗(PCI)、心肌桥切除术和冠状动脉搭桥术。

冠状动脉介入手术是否适用于心肌桥患者,目前还存在争议,这是因为支架的径向支撑力不足,心肌桥对支架的压力过大,容易导致冠状动脉穿孔(最高可达6.3%)、支架断裂、支架内再狭窄(植入BMS,即金属裸支架,1年再狭窄发生率为75%;植入DES,即药物洗脱支架,1年再狭窄发生率为25%)、支架内血栓风险。因此,介入治疗的应用被限制,药物治疗效果差、预期寿命较短或存在外科手术禁忌证的患者可以考虑PCI。

心肌桥切除术能够消除临床症状,改善冠状动脉血流。临床医生要严格掌握此类疾病的手术指征,在患者出现严重心绞痛和出现心肌桥导致严重心肌缺血的客观证据时才能考虑手术治疗。但切除心肌桥存在室壁穿孔、形成心室动脉瘤和术后出血等风险,对于深部心肌桥患者风险更高。因此,冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

冠状动脉搭桥术更适用于心肌桥比较深(>5毫米)或较长(>25毫米),冠状动脉不容易分离或有室室穿孔风险的患者。

65岁的赵先生是一名作家,偶尔熬夜写文章,喜欢吃肥肉,很少吃蔬菜和水果,也很少运动。最近,他觉得头晕、头痛,活动颈部时头晕、头痛更加严重,并且记忆力也没有以前好了。

赵先生每年都体检,以前除了发现有高脂血症,也没有其他问题。他以为年龄大了出现这种病很正常,没有及时去医院就诊。今年体检时,他的颈动脉彩超检查结果提示:左侧颈总动脉粥样硬化,双侧颈内动脉低回声粥样斑块形成。

赵先生非常疑惑:平时除了高脂血症,也没有其他病,怎么突然就发生颈动脉斑块了呢?下面,我讲一下颈动脉斑块的形成。

胆固醇有“好”有“坏”。

“坏”胆固醇:低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)把肝脏中合成的胆固醇运送到血管中。

“好”胆固醇:高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)是血脂“清道夫”,摄取血管中多余的胆固醇,然后运送到肝脏。

“坏”胆固醇促进斑块形成过程:1.正常的血管内壁是光滑的,血液可以很顺畅地在血管内流动;2.血LDL-C含量过多会钻入动脉内皮下,与吞噬LDL-C的泡沫细胞一起,形成脂肪核心;3.随着泡沫细胞的坏死崩解,脂肪核心体发展为粥样斑块;4.当斑块破裂时,极易形成血栓,导致血管狭窄和闭塞。

因为赵先生没有及时治疗高脂血症,导致颈动脉斑块形成,高脂血症其实是生命的“隐形杀手”。

赵先生非常担心自己会得卒中,急忙到医院就诊。医生告诉他,现在治疗还来得及。

经过药物治疗和调整生活方式,半年后,赵先生进行颈动脉彩超复查,发现以前的双侧颈内动脉低回声变成了强回声,这意味着不稳定的斑块变成了稳定的斑块,斑块也有所缩小。

高脂血症引发颈动脉斑块

□王裕鹏

颈动脉斑块的危害和治疗

颈动脉斑块虽然不痛不痒,但也要重视,因为它与脑血管疾病相关。在我国,卒中的发病率很高,其中1/3是由颈动脉斑块引起的。

影响颈动脉斑块的危险因素有哪些?

不可控因素:年龄、性别及遗传因素等。

可控因素:吸烟、代谢综合征、糖尿病、高密度脂蛋白高脂血症、高同型半胱氨酸血症、高血压病、高尿酸血症等。

可以通过生活方式进行调整。控制饮食,肥肉不要碰,低盐低脂饮食,多吃鱼类、豆制品、蔬菜和水果;戒烟限酒;规律运动,年纪较大的患者可选择比较轻松的运动,如散步、打太极拳等,每次不少于一小时。

在健康生活方式的基础上坚持药物治疗。他汀类药物是相关指南推荐的常用调脂药,也是使用最广泛的调脂药。

他汀类药物可以抑制肝脏内胆固醇的合成,从而降低血液中的“坏”胆固醇的水平,而“坏”胆固醇水平过高是导致动脉粥样硬化的一个重要原因。他汀类药物被称为降脂治疗的基石。

(作者供职于洛阳市中心医院)

守初心、担使命、让病人方便,开新局、谱新篇、让病人放心

打造百姓信赖的智慧人文医院

新时代 扬帆启新航

新征程 承载新梦想

热烈祝贺

安阳市·林州市重点民生工程 林州第二医院新院区开诊

林州第二医院新院区占地面积212亩(1亩约为667平方米),总建筑面积22万平方米,总投资约14.5亿元;有床位1192张,员工1061人;配备德国西门子3.0T核磁共振、德国西门子量子双源CT、各种微创内镜诊疗设备、各种急危重症抢救设备与百级层流手术室、杂交手术室、重症监护病房等高端设备设施。

新院区秉承“厚德、诚信、奉献、创新”的核心价值观,以“关爱人民健康 提高生命质量”

为使命,贯彻落实“让病人方便,让病人放心”的服务理念,努力把医院建设成为“立足林州,辐射周边”的专科设置齐全,基础医疗系统扎实,重点学科优势明显,专科特色区域突出,集医疗、教学、科研、预防保健、院内外急救及医养结合为一体,被百姓信赖的多功能、宽领域、大服务的三级规模智慧人文医院。

新院区完善管理措施,与省、市医院建立医联体合作,科室共建,专家引进,坐诊查房,预约手术等方式,设置齐全的专业功能,打牢

基础医疗系统、塑造优势学科、加强中西医结合,推进多学科共建,着力发展“微创介入、急救重症、肿瘤防治、高端妇产”等医疗功能,为林州及周边地区百姓提供全方位、全周期优质医疗服务。

通过创新服务理念,提高服务水平,完善服务内容,优化服务流程,改进服务措施,新院区全面提升品牌影响力,逐步提升患者认知度和美誉度,从而实现服务上让病人方便,技术上让病人放心。

厚德 诚信 奉献 创新
关爱人民健康·提高生命质量