

■ 技术·思维

主动脉瓣置换的“讲究”与“将就”

□田振宇 文/图

最近,一位心脏病术后患者来到门诊就诊。他手里拿着一份心脏超声报告,神色平静。看到报告后,我和同事的心情却难以平静。报告显示:手术换了机械瓣,但瓣口最大流速(Vmax)达370厘米/秒,最大压差(PGmax)高达55毫米汞柱(1毫米汞柱=133.322帕)。这意味着虽然瓣膜“换上了”,但是血流却没有顺畅通过,瓣口狭窄、压差增高,患者将承受持续较高的左心负荷,术后心功能难以真正恢复,甚至数年后不得不面对再次换瓣的风险。

这不禁让人产生疑问:“这瓣膜,是不是太小了?”“手术方式是不是应该更‘讲究’一点儿?”

我们通过这份心脏超声报告,告诉大家主动脉瓣手术背后的“门道”:换瓣不只是换,更是一次对患者的未来负责的重要设计。

先来看下这份心脏超声报告上的核心数据:Vmax为370厘米/秒;PGmax(最大压差)为55毫米汞柱;左心室舒张末期容积(EDV)为239毫升;射血分数(EF)为50%(边缘值);左心室舒张末期内径为70毫米(显著扩大)。

这些数据说明,虽然换了机械瓣,但是术后瓣口压差仍偏高(理想值应<30毫米汞柱);左心室仍然显著扩大,提示长期容量过负荷尚未解除;射血分数仅50%,说明未能显著改善心脏泵血功能。

术后存在PPM问题

通过这份心脏超声报告,可以看出这个患者的术后状态,这提示可能存在的问题——PPM(患者-人工瓣膜不匹配)。

什么是PPM?会导致什么后果? PPM是指植入的人工瓣膜有效开口面积(EOA)相对于患者的体表面积(BSA)过小,导致血流动力学梗阻的现象。本质是人工瓣膜无法满足患者的生理需求。打个比方,就是患者需要通过“更大的门”排血,但

是医生给他装了一个“偏小的门”。

瓣口太小,心脏要用更大的力才能把血泵出去,会导致一系列问题:

- 1.左心室长期处于“高压泵血”状态。
 - 2.左心室肥厚或扩大。
 - 3.手术效果打折扣,甚至术后数年又要换瓣。
- 术中选“小瓣”,主要有以下原因:
- 1.患者的瓣环本身就小,且术中没做瓣环扩大手术。

2.术者经验不够或追求“安全尺寸”,不愿“挑战”尺寸更大的瓣膜。

3.为了做微创手术,牺牲了部分手术视野与操作空间。

问题来了:如果是38岁、50岁或60岁的患者,一次瓣膜置换手术承载的是至少20年的生命期望,怎能为了短期手术顺利却埋下长期风险?这不是医学应有的态度。医学的态度应体现科学与人文的深度融合。

既然发现主动脉瘤,为什么不做David手术

从这份心脏超声报告的描述可以看出,这个患者术前合并主动脉根部瘤样改变,最终接受了人工血管+金属瓣的Bentall手术(带主动脉瓣人工血管升主动脉替换术加冠状动脉开口移植的手术)。

我们认为,针对这个患者的具体情况,是否应该考虑“保瓣”方案——David手术(主动脉瓣再植术,一种保留原生主动脉瓣膜、替换主动脉根部的手术方式)?

David手术具有以下优势:

- 1.保留天然的瓣膜结构,不需要终身抗凝。
- 2.减少人工瓣相关并发症(如血栓、感染)。
- 3.更适合年轻患者,术后

生活质量更高。如今,越来越多的专业心脏外科中心能熟练开展David手术。其适应证包括:

- 1.主动脉瓣结构完好,但因主动脉根部瘤引起关闭不全。
- 2.年轻且希望避免抗凝。
- 3.术者技术成熟,且评估后患者的情况适合进行这种手术。

4.再次手术时会极度困难,因组织粘连严重,术中出血风险高。

需要注意的是,在某些病例中,内漏是术后3年~5年内猝死的主要原因,但术前完全没有症状,令人防不胜防。

因此,选对术者和手术方式,比术后采取任何补救措施都重要。用一句话总结,那就是:Button Bentall手术是复杂的Bentall手术,并发症更少。

要慎重选择手术方式

窄。

那么,为什么会发生严重的内漏?

Inclusion Bentall手术,顾名思义,是用管状人工血管作为外支撑架,完全包裹主动脉根部结构,看似密封,实则存在以下问题:

- 1.缝合层重叠复杂,一旦有小创口,血液可能从内部漏出而形成假性动脉瘤或内漏。
- 2.高压主动脉血流冲击缝合面,长期如此容易出现撕裂。
- 3.一旦冠状动脉缝合处张力过大、血管薄弱或缝线切割,冠状动脉吻合口可能发生撕裂、狭窄,导致冠状动脉供血不足。

内漏的后果极其严重,具体如下:

- 1.心包内形成假性动脉瘤,会逐渐增大,破裂风险极高。
- 2.右心房压迫、渗漏,会引起乏力、水肿、心包积液。
- 3.冠状动脉供血不足,导致胸痛、心律失常甚至心源性猝死。

4.再次手术时会极度困难,因组织粘连严重,术中出血风险高。

需要注意的是,在某些病例中,内漏是术后3年~5年内猝死的直接原因,但术前完全没有症状,令人防不胜防。

因此,选对术者和手术方式,比术后采取任何补救措施都重要。

用一句话总结,那就是:Button Bentall手术是复杂的Bentall手术,并发症更少。

临床总结

对于医生来说,换瓣,要对患者未来至少20年的生命负责。

术前,是否认真评估主动脉瓣能否修复?术中,是否选择瓣环扩大术?

是否有能力实施Button Bentall手术而非“将就”包裹?是否愿意为年轻患者尝试主动脉瓣保留方案?如何选择,是两种医生的

不同思维方式,突出了“全面考量”与“机械操作”的差异。

对于患者来说,别只问“做不做”,要问“怎么做”。你不只是来“开刀”的,更是来“设计余生的血流系统”的。

术前,患者应该主动问:“我的主动脉瓣能修复吗?”

“能否保留瓣膜,做David手术?”“我的体型、瓣环是否适合

更大的瓣膜?”“你给我装的是多大的瓣?”

“以后要不要换第二次?”

通过下图,我们能看清手

术背后的“将就”与“讲究”。

(作者供职于河南省胸科医院)

决策点	理想做法	常见“将就”
瓣膜大小	优先植入大号瓣	小瓣容易被“省事”选中
根部瘤处理	年轻人优先考虑David术	一律Bentall
Bentall术式	优选Button Bentall	Inclusion Bentall更常见
术前评估	是否可修复、是否扩大瓣环	简化流程

病例

44岁的张先生前段时间感冒了。在感冒症状逐渐缓解时,一次情绪激动后,他突然感到剧烈眩晕,伴有恶心、呕吐、乏力、大汗。约20分钟后,眩晕感减轻。之后,只要他尝试活动,就会眩晕,且症状越来越严重,遂来到郑州大学第五附属医院神经内科二病区就诊。

诊断

对于突发眩晕的患者,首要任务是快速识别并排除危及生命的疾病,特别是脑卒中。

在张先生入院后,神经内科二病区医疗团队立即对其进行系统评估:

1.从关键体征中发现

问题
医疗团队发现张先生存在持续性左向水平眼震,站立时身体明显向右侧倾倒。固定方向性眼震是前庭神经功能障碍的特征性体征。这说明张先生的前庭神经系统出了问题。其他神经系统检查如肌力检查、感觉功能检查、言语功能检查等结果均正常。这样一来,初步将病变定位在前庭神经系统,而非小脑或脑干。

2.通过系统检查排除“雷区”

头颅磁共振(MRI)检查联合脑血管成像(MRA)检查:结果显示患者颅内无出血、无梗死灶,脑血管无明显狭窄或闭塞。这至关重要,基本排除了最危险的脑血管病。

抽血化验及心电图检查:血常规检查结果显示中性粒细胞比例增高,提示炎症反应。血脂检查结果显示甘油三酯略高。其他未见明显异常。这样一来,就排除了其他身体问题导致眩晕的可能。心电图显示窦性心动过缓,这在急性眩晕应激反应中可见。

综合张先生“感冒刚好”这一重要前驱病史、急性发作的剧烈眩晕、固定方向的眼震及向一侧倾倒的体征,以及头颅MRI/MRA等检查排除了中枢性病变(脑卒中、肿瘤)和其他系统性疾病,医疗团队明确诊断为右侧前庭神经炎。

什么是前庭神经炎?简单地说,就是支配内耳平衡器官(前庭)的神经(通常是单侧)发生了急性炎症。张先生的右侧前庭神经受累,导致右侧平衡信号输入异常,大脑接收到错误信息,从而产生剧烈眩晕和倾倒感(向患侧倾倒)。目前认为前庭神经炎的发生与病毒感染密切相关。病毒可能直接侵犯前庭神经,或通过感染后诱发的免疫炎症反应损伤前庭神经。张先生发病前的感冒史就是非常典型的诱因。血管因素(缺血)也可能参与其中。

前庭神经炎诊断的三大核心特征:1.突发性旋转性眩晕(常在数分钟内达到高峰)。2.持续性眩晕(通常持续24小时~72小时,严重者可达7天)。3.症状的强度与体位/活动明显相关(活动时眩晕加重,静卧时减轻)。具有显著的自主神经症状(恶心、呕吐、大汗、面色苍白)和平衡障碍(站立和步态不稳,向患侧倾倒)。

诊断的关键点:不伴有听力下降(区别于梅尼埃病)和神经系统定位体征(如复视、面瘫、言语不清、肢体麻木无力等,这些均提示中枢性病变如脑卒中)。

治疗

确诊后,神经内科二病区医疗团队为张先生制订了科学的治疗方案:

1.急性期:消炎和控制症状

短期小剂量糖皮质激素:这是核心治疗,旨在减轻神经炎症和水肿,促进神经功能恢复。

改善内耳微循环药物:辅助治疗,促进局部血液循环。

对症止吐、止晕:缓解患者的痛苦。

2.重中之重:前庭康复训练

这是恢复平衡的关键。在医疗团队的指导下,张先生很快开始了系统性的前庭康复训练。通过特定的头、眼、身体协调运动,帮助大脑适应不平衡的信号,利用视觉和本体感觉进行代偿,重建平衡功能。

这里要提醒大家,突发眩晕,要保持冷静,确保安全。立即坐下或躺下,固定视线,防止跌倒摔伤。明确病因很关键,要尽快在他人的陪同下到医院就诊,以快速识别“危险信号”(警惕脑卒中)。切勿自行将眩晕归因于颈椎病、脑供血不足或梅尼埃病而延误诊治。

(作者供职于郑州大学第五附属医院)

感冒后突发剧烈眩晕 病因是前庭神经炎

□杨帅凯

■ 临床笔记

闭眼征和听诊器征

□蒋振华

这是一位老年女性患者,因反复腹痛来到医院消化内科就诊,并做了相关检查。由于其检查结果提示自身抗体阳性,消化内科请风湿免疫科专家进行会诊。会诊专家考虑结缔组织病。

患者接受激素治疗后,腹痛有所改善。但是,患者这两天腹痛明显,说是“疼得都抖了起来”。

我来到患者的病床旁。当时,患者的眼神里透露出担心和恐惧,身体不自主地抖动,喘着粗气。她的家人紧张又无助地在旁边看着。

简单了解情况后,我开始查体。我查体时,患者轻闭双眼,这引起了我的注意。摸摸她的肚子,还算软,但当摸到右上腹时,

她咧起了嘴,露出不舒服的表情。看到这种情况,我戴上听诊器,在压痛的地方逐渐增加按压力度。这次,她只是轻闭双眼,表情上没有明显的变化。至此,我的心里有了答案。

先对患者进行动脉血气分析,低流量面罩吸氧加上镇静治疗。很快,我收到了检查报告,发现结果符合我的预判,再让值班医生查看患者,发现患者的病情已经缓解,要去睡觉了。

这位患者的不适可能是焦虑引起的过度通气,她的颤抖更像是过度通气继发碱中毒导致的肌肉兴奋性增高。

闭眼征与听诊器征是鉴别功能性腹痛与器质性腹痛的重要床旁检查体征。

许多有器质性疾病的患者,不止一次接受过腹部查体,在医生触诊时是警惕的,他会盯着医生,毕竟谁怕痛。而功能性腹痛的患者更关注自己的感受,更愿意闭上眼睛,屏蔽视觉信息来专注腹部的感觉。同时,用听诊器做触诊工具,能消除患者对手指触诊的防备,这时候更能得到更真实的触诊反馈。

1.闭眼征
操作方式:医生触诊患者腹部时,患者因恐惧疼痛而闭眼。

阳性表现:腹部按压引发闭眼反应,但分散注意力后压痛减轻。

临床意义:提示功能性腹痛(如焦虑相关性疾病),因患者对

疼痛的心理预期增强生理反应。

机制:功能性腹痛患者常伴随焦虑,触诊时情绪紧张导致闭眼等防御性动作。

2.听诊器征
操作方式:将听诊器头以相同压力置于手指触诊能诱发疼痛的压痛点上。

阳性表现:听诊器按压不引起疼痛(与手指按压相比)。

临床意义:支持功能性腹痛诊断。器质性疾病(如炎症、穿孔)通常对任何压力均敏感,而功能性腹痛仅对手指触诊有过度反应。

机制:患者对医生触诊存在心理暗示,但对听诊器无此联想。

3.二者可联合应用
鉴别流程

先观察触诊时是否出现闭眼征,再用听诊器验证同一压痛点的疼痛反应。

典型结果
功能性腹痛:闭眼征阳性且听诊器征阴性。

器质性腹痛:两者均为阳性(对任何压力敏感)。

适用场景:反复腹痛但影像学/内镜检查无异常的患者,尤其是伴焦虑、过度通气症状者。

需要注意的是,二者均为辅助工具,确诊需结合全面检查,如实验室检查、影像学检查等。

作为临床医生,要做一名细致入微的“观察家”,从蛛丝马迹中及时发现问题并处理。

(作者供职于河南省人民医院)

征 稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习。文章可搭配1张~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话:16799911313

投稿邮箱:337852179@qq.com

邮编:450046

地址:郑州市金水东路河南省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室