



## 手术资料

# 经导管微创主动脉瓣植入术 Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI)

### 引言

主动脉瓣狭窄是一种常见的瓣膜疾病，会引致心脏衰竭和死亡。临床上一般会推荐外科瓣膜修补或瓣膜置换手术。外科治疗主动脉瓣狭窄已经被证实是唯一有效减轻患者症状和延长患者生命的治疗方法。然而，因生理或结构上等问题导致手术风险太高，部分患者不适合接受传统瓣膜修补或置换手术，经导管微创主动脉瓣植入术（Transcatheter Aortic Valve Implantation - TAVI）是另一个治疗方法。这是一项创伤性小的新技术，通过经皮导管在病变瓣膜处植入人工生物瓣膜。这项新技术较以往传统的开胸手术安全，并发症及死亡率也相对较低，年纪较大的患者也适用。对于不适合接受外科手术的主动脉瓣严重狭窄的患者，经皮导管植入人工生物瓣膜有望成为替代内科药物治疗的一种有效治疗方法。

### 手术前准备

主诊医生将审阅患者的医疗记录、病史以及目前用药的情况，确定是否适合是项手术。

- 心脏超声波检查可以确定主动脉瓣狭窄的程度，可决定是否适合此项手术。
- 手术前，需做心电图、肺部X光、血液检验、电脑断层扫描或冠状动脉造影血管摄影，以确保适合进行此手术。
- 手术前，医生会处方两种抗血小板药物，防止血液凝结，及在手术当天处方抗生素以减低感染风险。
- 如正服用华法林(Warfarin)或二甲双胍(Metformin)，可能需要于手术前数天停药。如有过敏病史，或需服用类固醇。
- 需要禁食大约4至6小时，也可能需要静脉输液，如有需要，会剃掉针刺部位的体毛。
- 女性患者，请提供上次月经时间及避免手术前怀孕，因这项手术会涉及辐射，有可能影响胎儿。

### 手术过程

患者将由具有结构性心脏病介入治疗经验的专科医生(以及在某些情况下会联同心胸肺外科医生)，在设备完善的心导管室或混合型手术室，以及在X光引导和有或没有经食道心脏超声波检查下进行瓣膜植入术。

- 这项介入治疗会在无菌状态下进行，并在麻醉科医生监护下为患者进行全身麻醉或使用异丙酚维持镇静状态。
- 护士会监察心率、心跳、血氧量及血压。
- 医生会在大腿内侧（腹股沟）作针刺以便进入动脉或静脉，然后在X光引导下将不同的导管放置心脏内。左右腹股沟的血管都会用上。在某些情况下，当患者的大腿内侧（腹股沟）不适宜进行此项手术时，医生将会采用涉及微型开胸术或外科切开术的替代方法。

- 如有需要,医生可能会进行经食道心脏超声波检查(TEE)。医生会将超声波管放入患者口中,然后慢慢地推进食道。管的前端的超声波可穿透食道取得影像。
- 当医生观察瓣膜后,将利用球囊形成术开始进行手术。球囊形成术是使用气球导管,放在狭窄的部位,使气球膨胀,将硬化或狭窄的心脏瓣膜扩张,新的瓣膜将沿导管丝放置到适当位置。医生在X光下可清楚看到新的瓣膜,血管及心脏,新的瓣膜将置放于旧有的瓣上,将它压缩,并取代原来的病变瓣膜。
- 在手术过程中,医生会进行造影及心电图观察心脏功能,并确保置入的瓣膜运作正常。
- 操作完成后会使用血管缝合装置缝合股动脉穿刺点。
- 植入瓣膜后,患者须于首3个月内服用两种抗血小板药(阿斯匹林(Aspirin)和氯吡格雷(Clopidogrel)),其后需终生服用阿斯匹林(Aspirin)。患者将会于手术后第3至6个月进行心脏超声波扫描以评估主动脉瓣狭窄的严重程度。
- 在手术过程中,医生会经颈或腹股沟的静脉插入一条临时性心脏起搏器电极线以维持手术。如果患者术后并发严重的心跳过慢,可能需要安装心脏起搏器。

## 潜在好处

经导管植入人工生物瓣膜可降低主动脉瓣狭窄的严重程度,改善临床症状以及延长寿命。

## 手术可能出现以下的并发症

- 进行全身麻醉或应用异丙酚(Propofol),有0.5-1%的患者可能出现呼吸抑制,低血压或者慢心律。整个麻醉过程由麻醉科医生密切监察,以确保患者安全。
- 进行食道超声波检查也存在一定的风险(出现食管破裂或者吸入肺炎的机率少于0.5%),但因为它能清晰看见主动脉瓣膜,引导手术及监察严重并发性的出现,所以这项检查对大部分患者仍然是必要的。
- TAVI的患者易并发一些相关疾病(约15%的患者出现血管并发症或心动过缓,5%的患者出现中风)甚至死亡(一个月后随访约有10%患者死亡),但是这项治疗仍然非常有价值,出现症状而没有接受治疗的主动脉瓣严重狭窄患者,在两年内的死亡率超过50%。

## 手术后须知

- 手术完成后,静脉或动脉内的导管会被取出;处理好伤口后,患者需立即送往深切治疗部进行密切观察。
- 有需要卧床休息4小时,期间切勿移动或弯曲有伤口的大腿以防出血。如需咳嗽或打喷嚏,应事先用手轻按伤口位置,以免出血。
- 若发现伤口渗血,应立即通知医护人员。
- 除特别指示外,可恢复饮食。请多喝水以便将显影剂从尿液排出。
- 请按指示服药。

## 手术后跟进

- 一般情况下，可在手术后5至7天出院。
- 出院前，医护人员会检查伤口，并盖上消毒纱布。请保持伤口清洁干燥，如消毒纱布被弄湿，请立即更换。一般情况下手术后第3天可淋浴。
- 为防止伤口出血，在最初3天内请勿做剧烈运动。伤口附近的瘀伤大多是轻微的，通常会在手术后2至3星期消退。如发现伤口有渗液、肿胀或发炎等问题，请立即返回医院处理，或到附近急症室就诊。
- 出院前医生应已解释手术的结果。若有疑问，可于复诊时与医生商讨。
- 植入瓣膜后首六个月，患者应采取适当的心内膜炎预防措施。

如您对此手术有任何疑问或忧虑，请联络主诊医生。

经过医生的悉心诊治，相信您会逐渐康复。

若您阅读此章程后有任何查询，请记下相关问题，以便医生作出跟进。祝阁下顺利安好！

---

---

---

由仁安医院手术室管治委员会编辑

以上资料只供参考，详情请向主诊医生查询  
本院保留一切删改此章程之权利，而不作另行通知