

手术方式 常规行胸骨正中切开、体外循环及心肌保护。术中直视下对瓣膜进行评估,切除冠状动脉开口,分离主动脉窦至主动脉根部之上约2~3mm。保留自体主动脉瓣膜,用涤纶管置换升主动脉。理论上,涤纶管的直径由左室流出的直径及原主动脉瓣叶高度决定。实际手术过程中,术者用Hegar扩张器来测定主动脉瓣环的直径,用瓣膜测量器测定窦管结合部的直径,通过两者得出移植物的直径。理想的手术结果是:术中瓣膜关闭时可以覆盖30%~50%的瓣叶面积。术中尽量保持瓣膜解剖结构,保证移植植物中有足够的高度以便缝合处再悬吊。钮扣式缝合冠状动脉开口,重建主动脉根部。对于急性主动脉夹层Stanford A型、累及主动脉弓的间壁瘤,需要应用深度低温下停循环。最近也可用中度低温下停循环,同时行顺行性脑灌注。158例患者中平均体外循环时间为 (169 ± 5) min(99~440min),主动脉阻断时间为 (129 ± 31) min(79~205min),停循环时间 (26 ± 18) min(7~99min)。

术后运用阿司匹林或双香豆素抗凝3个月。术中及术后即通过经食道超声对瓣膜功能进行评价,出院前以及出院后每1~2年对患者实施一次彩色Doppler超声。评价指标包括瓣膜形态、收缩期及舒张期功能。并对主动脉瓣返流进行半定量的评价。

结果 30天内的近期死亡率为3.8%(6例),择期手术患者中为2.2%。晚期死亡5例(3.3%)均与心脏有关,主动脉瓣关闭不全分级由术前 $2.3 \pm 1.1(0 \sim 4)$ 下降到术后 $0.23 \pm 0.44(0 \sim 2)$ 。6例(3.8%)患者需要更换主动脉瓣,其中4例是由于主动脉瓣进行性关闭不全。术后第1周,2例(1.2%)出现一过性心脏供血不足。所有患者均无血栓并发症,并且运动耐受力良好。

结论 保留主动脉瓣的主动脉根部重建术即使应用于那些复杂的病理类型,也能取得较好的效果,术后并发症少,不需长期抗凝,瓣膜可忍受性较好促进了该项技术在临床上的进一步应用。

(李健摘 王志农校)

031 自体心脏移植治疗原发性心脏恶性肿瘤

[英]/Conklin LD...//Tex Heart Inst J.
—2002, 29(2). —105~108

原发性心脏恶性肿瘤极罕见。左房恶性肿瘤因其位置偏后,暴露困难,故手术治疗是一项挑战。为了解决这种解剖上造成的操作困难,发展了自体心脏移植术,即将心脏切除后移到体外,再行切除肿瘤、心脏重构、及再植。该文探讨了自体心脏移植术的发展历程及其外科技术。

自体心脏移植曾作为早期动物实验的一部分。人类自体心脏移植术首先应用于治疗Prinzmetal's心绞痛。1985年Cooley医生又将该术应用于标准手术方法无法切除的左房巨大嗜铬细胞瘤。Reardon与其同事成功地完成了第一例自体心脏移植术治疗左房原发性心脏恶性肿瘤。随着心脏移植、复杂先心重建、瓣膜重建和心肌保护水平的提高,获得了更多的知识和经验,使得自体心脏移植术的发展成为可能。

自体心脏移植术和标准的原位异体心脏移植术在一些技术细节上有所不同。升主动脉常规插管。上腔静脉游离至无名静脉,置入上腔静脉插管,保证置管后近端至少留有1cm左右上腔静脉组织以便分离和再吻合。下腔静脉必须从膈肌附着部游离以便能从低位下腔静脉的前侧壁插管。从插管处至右房至少应保留1cm下腔静脉组织以供分离和重建。必须尽可能多的保留下腔静脉组织以供心脏再植。

建立体外循环后,分别游离升主动脉及肺动脉。抽紧腔静脉阻断带,沿房间沟后方打开左房,检查肿瘤。如果肿瘤过大或所在位置特殊,不能获得满意暴露,可将上腔静脉在插管下方1cm左右,下腔静脉在插管上方1cm左右分别横断。在窦管连接部远端切断升主动脉,在左右肺动脉分叉的近端1cm处切断肺动脉。在肺静脉前方切开左房。切口必须在二尖瓣和心耳的后方。取下心脏,置于冰桶内。检查后壁心包有无肿瘤,如有则切除,并用自身心包修补。翻转心脏,使左房成为前方的结构,获得良好的暴露以便彻底切除肿瘤,予以精细的重建。可直接顺灌心保护液至左冠脉主干。心脏再植时可用3~0

聚丙烯缝线吻合左心房。再植时的心脏定位必须十分小心,只有非常少的上下腔静脉组织可供缝合而不能有失误。用4~0聚丙烯缝线修补缝合下腔静脉。如直接缝合有困难,可用20mm Gore Tex人造血管缝合间隙。用4~0聚丙烯缝线连续缝合上腔静脉、主动脉和肺动脉。术后处理和常规原位异体心脏移植一样。

(刘冀东摘 陈长志校)

032 心外膜超声心动图引导实验动物模型冠脉导管的置入[英]/Anagnostopoulos PC ... // J Am Soc Echocardiogr. —2002, 15 (15). —1387~1390

该文评价了心外膜超声心动图在实验动物模型中引导选择冠脉和冠脉导管置入中的作用。

方法 18只体重在25~60kg的健康猪经静脉注射盐酸氯胺酮麻醉,术中用氯胺酮、芬太尼、乙咪酯维持麻醉。切开胸骨,建立心包支架,于左颈静脉开放通路以便控制输液和药物。双侧颈动脉插管以放置冠脉导管和进行侵入性左室压力测定。全部动物在插管前均静脉注射利多卡因和肝素,并且进行血流动力学监测和心电图监测。监测抗凝情况,使激活凝血时间(ACT)>300s。心包支架用温暖的超声耦合剂填充。

用10MHz相控阵双平面超声仪进行研究。在升主动脉长轴切面上直视放入5F Amplatz导管,直到其尖端到达主动脉根部。从主动脉根部短轴切面上明确左、右冠状动脉的位置,引导导管进入所选择的冠脉内。一根1.25mm冠脉内灌注导管在超声引导下进入冠脉,到达所要求的准确位置。非标准化的心外膜图像可在该阶段用来观察冠状动脉和灌注导管。实验前后采用彩色血流和脉冲多普勒成像检测冠脉血流量。

结果 超声引导下18只动物在10~15min内均完成选择性冠脉内导管置入。超声引导导管从升主动脉水平进入所选择的冠脉内,然后到达所需冠脉位置。导管位置可通过动脉内导管直接显示和心包外冠脉血管触诊所确定。

结论 在实验动物模型中,心外膜超声心动图能引导冠脉导管的置入。此项技术由于操作简便、安全和廉价,可望成为X线引导的替代方法。

(杨 蓓摘 倪锐志校)

033 氯吡格对急性冠脉综合征患者的近期和远期效应[英]/Yusuf S...//Circulation. —2003, 107(7). —966~970

该研究评价在阿司匹林治疗的基础上加用氯吡格对急性冠脉综合征患者的短期和长期效应及相关危险。

方法 该项名为氯吡格不稳定型心绞痛预防复发事件(CURE)的试验,共有28个国家的急诊科医师参加,纳入12562例患者,均为不稳定型心绞痛或不伴ST段抬高的心肌梗死(MI)患者。平均年龄64岁,其中38%为女性。随机将患者分为两组,在阿司匹林的基础上分别口服氯吡格或安慰剂。氯吡格的首次用量为300mg(负荷量),之后每日口服75mg,连续应用3~12个月。

结果 应用首剂氯吡格后数小时即可产生有益效应。在头30天内,安慰剂组有5.4%、氯吡格组有4.3%的患者发生MI、卒中或心血管性死亡(主要转归)。相对危险0.79,95%CI:0.67~0.92。30天后,安慰剂组有6.3%、氯吡格组有5.2%的患者发生主要心血管事件,相对危险0.82,95%CI:0.70~0.95;与安慰剂组相比,氯吡格组的致命性出血发生率近期和远期均无明显增加,其中0~30天为0.97%比1.28%,相对危险1.32(95%CI:0.95~1.84),31天~12个月为1.09(95%CI:0.75~1.59)。进一步分析表明,治疗后24h内即显效果,主要转归与严重或难治性缺血的复合终点发生率持续降低。

结论 氯吡格可降低缺血性心血管事件的发生率。其即时效果在最初治疗后24h内即可显现,持续12个月(平均9个月)。

(王建国摘 田有粮校)