

心脏移植现状

中国医学科学院 (100730) 刘孝程

1967年12月3日,南非医生 Barnard 在开普敦完成了人类首例心脏移植术。目前,全世界已施行该手术 26000 余例,并以每年 3000 例的速度稳定增长。由于严格选择病例,术前更有效的治疗,手术技术和心肌保护的改进,术后综合监测技术的提高及更有效地应用免疫抑制剂,使世界范围内总的 1 年生存率高达 79.1%,5 年达 67.8%,10 年达 55.8%。术后最长存活者已达 23 年。

接受手术病人的年龄,最初规定比较严格,一般为 15~50 岁,现在则已扩大到从新生儿到 75 岁老人(平均 45 岁)。有人提出,在胎儿期一旦确诊为不宜矫治的复杂性先天性心脏病(如左心发育不良综合征等),则在孕期第 35 周即开始寻找供心。有了供心后,即让孕妇分娩,给新生儿注射前列腺素 E-1,延缓动脉导管闭合并立即行心脏移植术。现在这种设想已付诸实施并获成功。年龄过大虽不是禁忌证,但随着年龄的增长,各器官系统的功能逐渐减弱,术后出现的并发症增多。经系统治疗后,如全肺阻力仍大于 8Wood 单位,应是手术的绝对禁忌证,此类病人术后会出现顽固的右心衰竭。

施行心脏移植的原因,在成人心肌病占 50%,冠心病占 43%,瓣膜病占 4%,而先心病仅占 2%;在儿童,年龄小于 1 岁者绝大部分为先心病 (81%),大于 1 岁者以心肌病为主 (64%)。

供受心者之间 HLA 相容性试验确实有助于肾移植供受体的配对,但其与心脏移植手术成功率之间的关系尚未证实。更因供心者极其有限,且受心者处于危重状态,这种费时耗资的术前检查也无可操作性和实际意义。目前国际上公认,心脏移植手术在供受体之间仅限于做 ABO 血型交叉试验和体重配对。同型血者为首选,异型血者只要单项交叉为阴性也可以选用,且血型的异同与排斥的发生率间并无明确的关系。供体的体重不应小于受体的 80%,尤其当受体的全肺血管阻力大于 6Wood 单位时,供体的体重更应大些。这样,强有力的供心更容易对抗受体增高的肺阻力。但供体比受体体重大多少一般没有限制,因为晚期病变的受体心脏均扩大,反而有利于吻合。

除用常规疗法努力使受心者在术前处于相对最佳状态外,目前国际上越来越多地应用植入性心脏辅助装

置,使危重病人平稳地渡过等待供心的阶段。应用辅助装置后,随着心功能的改善,往往肺阻力及肝、肾和其他系统的功能都获明显改善。因此,大大减少了术后并发症,提高了生存率。柏林心脏中心的 800 多例心脏移植者中,有近 200 例应用过该装置,最长者达 202 天。作者曾见到病人腰间挂着强力电池,在医院闲庭信步,在极好的精神和身体状态下等待供心。不难想象,这样病人和终末期多脏器衰竭者相比其手术效果当有显著差异。

当受心者肺阻力过高或供心太小难以独立支持循环时,即应施行“并联式”异位心脏移植。从理论上讲,本手术的优点是给受心者病变的心脏一个潜在的休息和恢复的机会;而且一旦发生对供心者心脏的排斥时,受心者原来的心脏又可为供心提供辅助循环。但事实上,即使获得供心的辅助循环,晚期病变的受心者心脏也难以恢复。而且发生严重急性排斥反应时,本已严重病变的受心者的心脏也难以维持循环。此外,如受心者原发病变为冠心病,术后心绞痛可能持续。因受心者胸腔中血流明显减少,增加了术后血栓栓塞的发生率,有报告高达 10%~20%。因本手术有很多缺点,使其近远期病死率都明显高于原位心脏移植术。全世界累计仅 400 多例。

仅据美国统计,每年有近 20000 人需要心脏移植,而可获得的供心不足 1/10。因而刺激了人们去尝试异种心脏移植的可能性。近 30 年来,只有几例用灵长类动物(大猩猩,狒狒)提供心脏的临床尝试。Bailey 于 1985 年为一个新生儿移植了狒狒的心脏,病儿于术后 21 天死于急性排斥反应。这至今仍是异种心脏移植的记录,证明在该领域还没有从根本上突破免疫关。有人试图通过基因转移来改变供体动物的抗原性,但迄今无突破性进展。

心脏移植手术技术本身并不复杂,强调不同口径的供受体心腔间放射状严密吻合。脱离体外循环后,如出现急性左心衰竭,可能是因为心肌保护不良或出现超急排斥反应;若出现右心衰竭,则多因受心者肺血管阻力过高所致。超急排斥反应必须再次行心脏移植。而治疗其他原因的心功能不全,多提倡应用一段辅助装置,使移植后的心脏得以恢复。大剂量肺血管扩张剂可

降低肺血管阻力, 增加左心回血量, 动脉压不仅不降, 反而会回升。

心脏移植与肺移植相比, 发生感染的机会明显减少, 只要合理应用免疫抑制剂, 感染并非心脏移植术后主要合并症。另外对术后急性排斥反应要严密监测, 及时处理。

恶性肿瘤及慢性排斥导致的加速性冠状动脉硬化, 为心脏移植的主要晚期并发症, 合理地应用免疫抑制剂可降低其发生。积极预防和治疗病毒感染, 也可降低肿瘤的发生率。

综上, 同种原位心脏移植术是当前治疗终末期心脏病的主要手段。日益广泛地应用心脏辅助装置并逐渐过渡到全人工心脏, 当是本世纪末的主要发展趋势。基因工程的发展将在 21 世纪为异种心脏移植开辟非常广泛的前景。

胆囊胆管瘘 4 例报告

上海市第六人民医院外科 (200233)

何德安 何萍青 何 奇 王 维

胆囊颈部或胆总管大结石嵌顿、压迫糜烂肝总管, 引起胆囊胆管瘘, 是胆囊结石一种少见的并发症。本文将近 4 年来我院外科收治的 4 例经手术证实的胆囊胆管瘘病人, 结合文献, 作一报告。

1 临床资料

见表 1。

2 讨论

当胆囊结石位于胆囊颈或胆总管, 直径较大时, 由于炎症反复发作, 胆囊与胆管粘连, 结石压迫胆管及胆管壁引起压迫性坏死, 溃疡形成, 最后结石嵌入胆管内

形成胆囊胆管瘘。术中因解剖不清极易损伤肝外胆管, 也易遗漏小的胆囊胆管瘘而致严重并发症。

胆囊胆管瘘的临床症状无特异性。B 超检查胆囊颈部有结石嵌顿, 结石直径较大时, 结合有反复上腹痛、发热和黄疸发作, 应考虑到此病的可能。本组报告的 4 例病人, 均有上述情况, 术中证实为胆囊胆管瘘。

术中见胆囊三角区粘连严重、增厚, 胆囊管解剖不清, 且由于牵拉及距离改变, 极容易将胆管误认为胆囊颈管。作钳夹切断而造成严重并发症。因此, 在这种情况下, 不可先从胆囊颈部或胆囊三角区分离, 而可采用以下方法: ①由胆囊底部解剖, 逐步向颈部分离, 认清三管关系 (肝总管、胆总管、胆囊颈管)。由此发现胆囊胆管瘘口。本组例 1、例 2 即采用此法, 手术效果满意。②直接切开胆囊底部, 吸尽胆汁, 向胆囊颈方向扩大切口, 取出结石。以探条或手指探明胆囊与胆管的关系以及有无胆囊胆管瘘。也可以从瘘口作术中胆道造影以明确解剖关系及胆管内有无结石等。本组例 3、例 4 即采用此法, 手术效果满意。作者认为若术前术中已疑为胆囊胆管瘘之可能, 以先切开胆囊底部的手术方法似乎更具有安全性。

关于瘘口的处理, 根据我们的经验及文献报道, 可采用以下方法: ①瘘口小于胆管周径 1/3 者, 可直接缝合修补, 在其远端放置 T 管引流, 应注意 T 管不可放置在修补后瘘口内, 因易发生胆漏, 术后更易形成胆管良性狭窄。②瘘口大于胆管周径 2/3 者, 可利用留下的部分胆囊组织, 粘膜用石炭酸烧灼或剥离后缝合关闭瘘口。也可用残留胆囊颈部剖开后覆盖瘘口部缝合。其远端置 T 管引流。本组例 1、3、4 采用此法修补瘘口, 术后无并发症, 随访中亦无复发。③缺损过大, 修补困难, 则行胆管空肠 Roux-Y 吻合。本组例 2 采用此法, 术后无并发症。随访 2 年无复发。

表 1 临床资料

例	性别年龄	临床表现	体格检查	B 超	术中所见及术式	结果
1	男 63 岁	腹痛、黄疸, 胆囊结石病史多年	皮肤巩膜黄染, 右上腹压痛	胆囊颈 16mm 强光团	胆囊萎缩, 三角区粘连, 胆囊颈大结石, 从胆囊底部解剖, 胆囊切除, 胆囊颈管补片修补瘘口, T 管引流	治愈
2	女 58 岁	腹痛、黄疸, 胆囊结石病史多年	皮肤巩膜黄染, 右上腹压痛	胆囊颈 22mm 强光团	胆囊萎缩, 三角区粘连, 胆囊颈大结石, 从胆囊底部解剖, 胆囊切除胆管空肠 Roux-Y 吻合	治愈
3	男 61 岁	腹痛、黄疸, 胆囊结石病史多年	皮肤巩膜黄染, 右上腹压痛	胆囊颈 17mm 强光团	胆囊萎缩, 三角区粘连, 胆囊颈大结石, 切开胆囊底部取石后, 切除胆囊, 残余胆囊壁补片修补瘘口, T 管引流	治愈
4	女 67 岁	腹痛、黄疸, 胆囊结石病史多年	皮肤巩膜黄染, 右上腹压痛	胆囊颈 17mm 强光团	胆囊萎缩, 三角区粘连, 胆囊颈大结石, 切开胆囊底部取石后, 切除胆囊, 残余胆囊壁补片修补瘘口, T 管引流	治愈