

#### 4. 供肝流出道的通畅性。

不少单位施行 POLT 失败的原因都是由于流出道阻塞<sup>[7]</sup>。因此如何保证供肝流出道畅通就极受术者的关注,也是施行 POLT 获得成功的重要关键之一。本组 10 例均采用供肝的肝上下腔静脉与受体的肝中、左静脉共干行端端吻合,吻合前需将两端组织用利剪修齐,并测算准确的长度。过短则张力太高,吻合困难;太长更易因为吻合口扭曲而闭塞。初次施行手术者往往为了缝合的方便而在两端保留较长的静脉管,其结果是流出道的扭曲受压,而需立即重建。重新吻合意味着热缺血时间的延长,而且由于新肝已灌满血液而恢复到原来的体积(甚至略可肿胀),吻合的难度大增。本组中一例出现这类问题,流出道再吻合费时 35min,幸好供者年轻供肝质量优良,术后尚称顺利。为克服流出道狭窄的倾向,近年国外出现将供肝的肝上下腔静脉与受体下腔静脉直接吻合的术式,在受者的下腔静脉前壁剪开一个倒置的三角形大开口<sup>[10]</sup>,既扩大了吻合口,又便于吻合,确实是一个很好的改进。朱晓冲等<sup>[9]</sup>也有 3 例报告。此外,进行静脉吻合时,扩展环(growth factor)的设置也十分重要<sup>[14]</sup>。

5. 术中术后的监测、相应处理和随访是肝移植手术成功的保障。

术中除维持受体无肝期血压、及时纠正酸碱平衡和水电解质紊乱外,在术中保持体温也十分重要。在手术过程中,由于暴露面大、手术时间长、输血量多、低温供肝的置入、低温液体的持续滴注加之肝周冰屑的铺洒,病人体温经常会过度下降。低温状态下,凝血的生化过程变得迟缓,可严重影响凝血机能,尤其在无肝期更为险恶。本组中 2 例术中发生整个创面渗血,使用多种凝血药物都无效,只得在新肝植入之后设法将体温升高,渗血才逐渐得到控制。

肝移植术后监测、相应处理分三阶段。第一阶段:肝移植术后即期(48h 内)的监测与处理。包括术后即期监测和术后即期并发症如早期移植肝功能不全、腹内及消化道出血的处理;第二阶段:术后近期(72h 后至出院期间)并发症的监测与处理。主要指以下五大并发症:①近期腹腔内出血和血管并发症;②胆道并发症;③急性排斥反应;④感染;⑤其他近期的并发症如供肝失活等。其中,感染是肝移植术后最常见的并发症和死亡原因。第三阶段:术后远期并发症的监测与长期疗效的随访。其

中远期并发症主要指肿瘤的发生或复发,及慢性排斥的发生。本组 10 例病人中一例术后因供体感染乙型肝炎病毒,并因免疫抑制而反复发生肛周脓肿。3 例在术后一周和一例在术后 17d 发生急性排斥反应。一例术后 160d 发生慢性排斥反应。除一例肝癌破裂致腹内出血伴肺转移的病人,由于本人及家属强烈要求,行姑息性肝移植术,术后 3 月因肺癌转移灶增多增大而死亡外,其余 9 例均已返家休养或恢复工作与学习。

在肝移植病人术后长期疗效的随访中,FK506 浓度监测尤其重要。FK506 剂量、浓度的调整有助于减少其不良反应,使病人取得更好的生活质量。

FK506 的个体吸收率和清除率差别很大,且用药剂量与血药浓度缺乏精密的相关性<sup>[20]</sup>。FK506 分为静脉注射液及口服胶囊两种剂型,前者为 1ml/安瓿,含 3mg。后者为 1mg 和 5mg/粒。本组 4 例病人由于当时未联系到静脉注射液,术后通过胃管输入 FK506 胶囊。例 1 由于使用经验不足,同时担心达不到有效浓度,予以 9mg,每日 2 次(相当于 0.36mg/kg·d)。术后第 5 天病人出现了高血压及癫痫,事后通过测定 FK506 的全血谷值浓度,证实剂量太大。调整剂量后高血压及癫痫得以控制。从中也说明 FK506 口服吸收性好,片剂同样也可应用于手术早期尚不能进食的病人。例 3 为 17 岁的男孩,术后 FK506 用到 22mg/d,剂量达 0.64mg/kg·d,才达到 14.3ng/ml 的全血谷浓度。可见每例病人的 FK506 的使用剂量不能一概而论。应在片剂或针剂常规用量的基础上及时调整。最适宜的 FK506 谷值浓度可减少 FK506 的毒副作用及排斥反应的发生。因此,在临床应用时,则应更重视浓度,术后需严密监测 FK506 的全血谷浓度,及时调整应用剂量至合适浓度。

本组开展肝移植最初连续 10 例全部获得成功,一年成活率达到 90%(9/10),略高于国际文献报道的 80%~85%<sup>[21-23]</sup>。目前全世界肝移植数量已超过 8 万例,并以每年 7 千例的数量增长。经过全球成千上万移植医学工作者数十年的不懈努力,肝移植已成为一种比较完善的技术<sup>[1]</sup>。但是,毕竟肝移植还是一项复杂的工程,需要一支优秀的专业队伍和多学科(尤其是麻醉科)的协作。我们十分欣赏宇航史上冯·布劳恩(von Braun)的一句名言:“哪怕是 99% 的把握也意味着灾难(ninety-nine percent perfection equals disaster)”。肝移植诸多复杂的环节中,任何一环均不容忽视,稍有疏忽就