

文章编号:1005-6947(2005)07-0481-02

· 述评 ·

原位肝移植术后动脉盗血综合征的诊断与治疗

杨甲梅, 朱斌

(第二军医大学东方肝胆外科医院 移植外科, 上海 200438)

关键词: 肝移植/并发症; 肝动脉/外科学; ASS 综合征

中图分类号: R657.3; R617

文献标识码: A

原位肝移植(orthotopic liver transplantation, OLT)后动脉盗血综合征(arterial steal syndrome, ASS)是由于肝动脉血管偏移至脾动脉或胃十二指肠动脉过量分流肝动脉的血液,引起以肝动脉血流的低灌注为特征的综合征。尽管它可产生胆道缺血性损伤或移植肝无功能等严重后果,但迄今仍未受到足够重视。做为OLT后移植物功能障碍潜在的原因之一,至今文献报道较少,说明这种致命的并发症发生率低下。然而,随着肝移植的广泛开展及病例数的积累,人们已逐渐认识到这一动脉并发症并非罕见,有文献报道其发生率约在5.9%,与肝动脉狭窄(4.1%~7.8%)及肝动脉栓塞(1.6%~8.0%)的发生率相近,故其诊断与治疗是肝移植临床上必须注意的问题

1 发病机制及临床表现

ASS是共干的两支动脉,由于血流偏向一支动脉,而使另一支动脉灌注降低所引起的综合征。1963年Cogan较为系统地描述了锁骨下动脉盗血综合征(subclavian steal syndrome),最先提出了盗血综合征的概念。1992年Langer等首次较为详细地报道了在OLT前后发生的肝动脉血流偏向脾动脉或胃十二指肠动脉的现象,分别称之为脾动脉盗血综合征(splenic steal syndrome)或胃十二指肠动脉盗血综合征(gastroduodenal steal syndrome),而以前者更为常见。

收稿日期:2005-05-13。

作者简介:杨甲梅(1951-),男,湖南南县人,东方肝胆外科医院教授,主要从事肝胆外科疾病诊治和肝移植方面的研究。

通讯作者:杨甲梅 电话:021-25070808(O); E-mail:YANGjiamai100@163.com。

导致ASS的确切机制尚未完全清楚。但在肝移植受体中可能存在某些易发生因素,如移植物动脉相对狭窄可使分流入脾动脉或胃十二指肠动脉的血流增加、OLT后门静脉血流增加,肝动脉血流减少等。另外,肝动脉重建方式对OLT后ASS的发生也有影响,有学者观察到如采用髂血管搭桥,吻合肝动脉与腹主动脉,可阻止OLT后ASS的发生。

脾动脉或胃十二指肠动脉的ASS还可发生在OLT前终末期肝病患者的患者中,这些患者通常表现为脾肿大、脾功能亢进,而肝脏低灌注的临床症状不明显,盗血综合征常不易察觉。值得注意的是,大部分合并脾肿大、脾功能亢进的终末期肝病患者并无ASS;然而,脾脏充血及高灌注相关的脾机能亢进等因素可能在OLT后有利于ASS的发生。

OLT后ASS的临床表现迥异,多数表现为肝脏酶谱升高,肝功能指标下降及胆汁淤积,严重的可出现急性肝功能衰竭,但也有少数患者无特殊临床症状,这可能与盗血综合征的严重程度不同有关。OLT术后3个月内确诊的ASS,以肝酶谱升高、肝功能减退、急性肝功能衰竭为主要表现;而3个月后确诊的,则主要表现为胆道缺血性损伤。因此,早期诊断可减轻ASS对移植物功能的损害。

2 诊断

迄今ASS尚无可靠的诊断标准。ASS的患者可表现为肝脏酶谱升高、胆汁淤积、胆道缺血性损伤或急性移植物功能衰竭,但这些异常亦可发生在并发肝动脉血栓或狭窄的患者。血管造影有助于ASS的诊断。Nussler等提出造影显示脾动脉明显增粗,直径 ≥ 4 mm或超过肝动脉直径的1.5倍,并且

血流动力学检查发现移植肝低灌注者,可以诊断为ASS。移植肝低灌注的血管造影特点为脾动脉或胃十二指肠动脉的早期显影,合并存在肝动脉的延迟、模糊显影,或肝内动脉分支的延迟充盈。鉴别诊断需排除肝动脉狭窄、肝动脉血栓形成等引起的肝脏低灌注;亦需除外排异、药物中毒及感染因素导致的移植肝功能不良。

由于血管造影系有创性检查、价格昂贵,作为常规检查开展存在一定难度。目前,我们正在探索采用彩色多普勒血流显像,来检测血流速度及相应的频谱改变,以便早期发现及诊断ASS。

3 治疗

OLT后ASS的治疗,仅限于移植肝灌注血流显著减弱致肝功能减退或肝内胆汁淤积者。而对于OLT前就存在ASS者,由于均存在原发疾病引起的肝功能减退和/或胆汁淤积,因此,需要其他指征如脾功能亢进,来帮助决定是否需要治疗。OLT后ASS的治疗目的在于增加肝动脉的血流,减少脾动脉或胃十二指肠动脉的盗血。常用的治疗方法有脾切除、脾动脉缩窄或结扎、脾动脉或胃十二指肠动脉的钢圈栓塞。

Nussler等报告1250例OLT中有69例诊断为ASS,其中18例行脾切除,29例行脾动脉或胃十二指肠动脉钢圈栓塞,9例行脾动脉缩窄。13例ASS症状轻微未行治疗,但其中3例OLT后出现胆道缺血性损伤而行再次移植。钢圈栓塞组并发症发生率最高,将近50%的患者发生局部或全身性脓毒血症,8例需要行脾切除,7例需要再次移植,5例死亡,其中4例死于移植衰竭,1例死于脓毒症与多器官功能衰竭。所有这些并发症发生在初期的15例,这些病例中,钢圈栓塞了脾动脉的末梢支,破坏了脾脏的侧支循环,导致脾梗死与脓肿形成,有鉴于此,在随后的14例中,改钢圈栓塞脾动脉主干后再未发生类似并发症。18例脾切除患者中有9例在OLT时一并行脾切除用于治疗ASS,另有9例在OLT后单独施行脾切除。18例中有2例尽管改善了移植物的动脉血供,但仍存在不可逆的胆道损伤而需行再次移植;其余的16例脾切除患者临床经过顺利,无移植灌注障碍的表现。9例施行脾动脉缩窄术的患者,术后移植灌注很快恢复正常,无并发症的发生。作者发现1例患者,OLT术后7个月经腹腔动脉造影诊断为ASS,而行脾脏中、下极动脉的钢圈栓塞,栓塞术后15d死于严重

的肺部感染。

因此,ASS治疗方法的选择应遵循以下原则,即OLT前诊断为ASS的患者可选择OLT术中一并行脾动脉缩窄或结扎,OLT后出现ASS的患者可选择创伤性最少的方法即脾动脉或胃十二指肠动脉的钢圈栓塞;因OLT术中即期与后期脾切除均可增加感染的发生率,因此脾切除应严格限于合并存在其他相关疾病(如脾动脉瘤)的患者中。另外,钢圈栓塞脾动脉应注意将钢圈放置于脾动脉主干。对OLT后诊断为ASS而无症状及OLT前诊断ASS而无脾功能亢进者,可认为盗血情况轻微,暂不予治疗,严密观察。

4 预防

由于OLT后ASS可产生胆道缺血性损伤或移植肝无功能等严重后果,因此尽早发现可能发生ASS的患者,并采取预防措施,可改善这些患者的预后。通常认为脾肿大、脾动脉增粗及脾功能亢进是ASS发生的高危因素。在这些高危患者中,OLT术中采用脾动脉缩窄对预防ASS的发生是一种简便、安全有效的方法;脾动脉主干的结扎亦可有效预防ASS。与缩窄或结扎相关的并发症有门静脉血栓形成、脓毒血症、脾梗死等。缩窄的并发症发生率相对更低,而结扎在操作上较为简便。另一预防ASS的方法是使脾动脉不参与肝脏灌注循环,即将肝动脉与腹主动脉直接吻合。采用此法,可完全避免OLT后ASS发生。但此法相对于标准吻合来说,对手术技术的要求较高,肝动脉栓塞并发症的发生率相对较高,因此,不能单纯为了预防ASS,而常规采用此法。

作者对于高危患者,通常采用脾动脉主干结扎,以预防OLT后ASS,效果良好,术后未见ASS发生,亦未见脾梗死、脓毒血症等并发症的发生。

5 小结

总之,OLT术后ASS的发病率与其他动脉并发症相似,约为6%。临床表现与移植肝动脉低灌注有关,如可出现肝脏酶谱升高、胆道缺血性损伤、胆汁淤积及急性肝功能衰竭。治疗方法以脾动脉缩窄或钢圈栓塞脾动脉或胃十二指肠动脉为佳。OLT后ASS的发生是可以预防的,针对高危患者施行预防性脾动脉缩窄或结扎,可有效防止OLT后ASS的发生。