

文章编号:1005-6947(2008)01-0001-02

· 述评 ·

合理利用外科新技术,减少肝切除术中出血量

陈孝平, 陈义发

(华中科技大学同济医学院同济医院 外科学系, 湖北 武汉 430030)

摘要:肝切除术中出血量仍然是决定手术成功与否的关键。控制术中出血的技术也是肝切除术中的最关键的技术。随着肝脏外科的发展,不断涌现了新设备、新材料和新技术。笔者认为,合理利用物理止血、生物局部覆盖止血材料和选择性预先结扎肝血管等外科新技术,可使肝切除术中出血量大大减少,围手术术后并发症发生率显著减低,提高手术成功率。

[中国普通外科杂志,2008,17(1):1-2]

关键词:肝切除术;手术后并发症预防与控制;止血技术/利用

中图分类号:R 657.3 **文献标识码:**A

早年,肝切除手术的病死率曾高达30%~40%,其中最主要的原因是大出血。近20年来,随着对肝脏解剖认识的加深,影像学技术的发展、手术技术不断提高以及围手术期处理的进步,肝切除术中大出血的发生率已明显下降,不少作者近几年报告的病例中有50%左右在术中及围手术期可以不需要输血。尽管如此,由于术中大出血所导致肝切除手术失败者仍时有发生。肝切除术中出血量仍然是决定手术成功与否的关键。控制术中出血的技术也是肝切除术中的最关键的技术。

1 物理止血是减少术中肝切缘出血的有效技术

高频电凝止血原理是高频电流通过电极导入组织后,经电热效应产生高温,使细胞水分气化,蛋白质变性凝固而止血,能够起到切开、凝固和产生电火花的作用。应用于临床的有单极、双极和多极电凝止血,热探头止血,水热电凝等。微波止血是利用微波探针固化切缘肝组织,或微波刀离断肝切缘的方法,实为内部加热法,即利用微波所产生的急速电场变化,使组织中所含有的水分子作旋转运动,而使肝切缘组织自身发热(一般不超过100℃)凝固,可闭合直径小于4mm的血管。临床应用于肝切除可显著减少术中出血量。临床上还有使用射频探针,类似于微波的止血原理。

激光止血副作用小。但是激光治疗不能起到热闭合作用,仅能有效地闭塞小血管,而且激光能量在一定深度时达不到凝固出血点的要求。应用于临床的有氩激光、ND-YAG激光、CO₂激光、He-Ne激光、氦离子激光及氮分子激光等。采用氩气增强电刀行肝切除可显著减少术中失血量。

2 局部覆盖止血药物材料可明显减少切肝后创缘的渗血

在肝切除后,在肝断面创缘形成一层薄膜,胶粘创面而止血。材料多数为生物制品,可分为可吸收性及不可吸收性2种。纤维蛋白粘胶主要含有纤维蛋白原、凝血酶、抑肽酶、氯化钙等成分,各种成分混和后很快形成一种粘稠状液体,牢固地胶粘于创面上,约10min达到最大强度。广泛应用于手术过程中术野渗血及静脉性出血的局部止血,封闭组织缺损,促进组织创伤愈合,防止组织粘连。微丝纤维胶原止血剂是由牛真皮胶原提纯制备的一种不溶于水的纤维素。在出血表面直接应用时,可诱导血小板在微丝纤维上发生黏附和聚集,促进血小板血栓形成而发挥止血作用。适用于手术中难以结扎或烧灼无效的局部出血。对组织易脆或血管丰富部位的出血,一般每克产品足以控制50cm²面积的出血。但植入本品可能有诱发感染、脓肿形成、皮肤切口裂开等并发症。氧化纤维素和氧化再生纤维素均为可吸收性止血剂,是由纤维素经氧化处理成为纤维素酸,制成薄纱状或棉布状,通过细胞或纤维素的作用,激活因子XⅢ,加速凝血反应,同时纤维素可促进血

收稿日期:2007-08-21

作者简介:陈孝平,男,华中科技大学同济医学院同济医院教授,主要从事肝脏外科基础与临床方面的研究。

通讯作者:陈孝平 E-mail:chenxp@medmail.com.cn

小板黏附和增强纤维蛋白网,有利于止血作用。应用方法有覆盖轻压法、堵塞压迫法、缠绕法、堵塞留置体内法。胶原可吸收性止血剂来源于冻干的牛皮肤胶原,亦为可吸收性。当出血灶内血液接触胶原制品时,病灶中血小板即聚集于胶原表面,释放出血小板因子及凝血因子,促使局部出血灶表面生成纤维蛋白网,粘住胶原海绵垫而止血。化学胶为一组 α -氰基丙烯酸酯类物质,常用的如ZT胶、PW胶、OB胶等。多在数秒钟内即可固化形成柔软而富有弹性的聚合体粘合组织。

3 选择性预先结扎肝切除部分的入、出肝血管,实现真正的无血术野

3.1 左半肝切除术

在第一肝门中点左侧0.5~1 cm处,将长弯血管钳尖端插入横沟上缘的左内叶(IV段)脏面肝实质中。沿左半肝肝蒂的Glisson氏鞘外,向上、再斜向左后方向,至血管钳尖端至横沟左端下缘、静脉韧带沟和尾叶三者交界处穿出。血管钳尖端稍微张开,夹住1根8号丝线线头,将其自血管钳穿过的隧道引出。用此根粗线将左半肝肝蒂

整个结扎,而不是分别结扎血管、胆管。助手将肝圆韧带向下牵拉,显露第二肝门左侧,在距肝上缘约2.5 cm、镰状韧带左外叶附着处将长弯血管钳尖端刺入肝实质,血管钳尖端从肝左外叶后方、肝后下腔静脉的左侧穿出,血管钳尖端稍微张开,夹住1根8号丝线线头,将其自血管钳穿过的隧道引出。用此根粗线结扎肝左静脉。此时,左半肝血流被完全阻断,肝组织完全变色。沿肝脏变色分界线的左侧切开肝包膜,断离肝实质。断离肝实质的过程中几乎完全无出血。

3.2 其它肝叶切除

根据肝脏血管解剖特点,使用类似的方法结扎肝左外叶(第II、III段)或右半肝入、出肝血管,几乎同样可作到无血术野断肝。

总之,近十几年来,肝脏外科不断涌现的新设备、新材料和新技术使肝切除术中出血量大大减少,已罕有患者需要术中输血;手术时间和肝缺血时间明显缩短,减少了肝功能损害;围手术术后并发症发生率显著减低,手术成功率得到前所未有的提高。联合使用上述技术,止血效果尤佳。

欢迎订阅《中国普通外科杂志》

《中国普通外科杂志》是国内外公开发行的国家级期刊(ISSN1005-6947/CN43-1213R),面向广大从事临床、教学、科研的普外工作者,以实用性为主,及时报道普通外科领域的新知识、新技术、临床研究及实用性临床经验。本刊宗旨是:传递学术信息,加强相互交流;提高学术水平,促进学科发展;注重临床研究,服务临床实践。

《中国普通外科杂志》由国家教育部主管,中南大学主办,中南大学湘雅医院承办。主编吕新生教授,顾问由中国科学院及工程院院士汤钊猷、吴孟超、吴咸中、郑树森、夏家辉、黄志强、裘法祖、黎介寿等多位国内外著名普外专家担任,编委会成员由国内外普通外科资深专家学者组成。出版周期短,时效性强。开设栏目有述评、专题研究、基础研究、临床研究、简要论著、临床报道、文献综述、误诊误治与分析、手术经验与技巧、国内外学术动态,病案报告。《中国普通外科杂志》已进入多个国内外重要检索系统和大型数据库,如:美国化学文摘(CA),俄罗斯文摘(AJ),中国科学引文数据库(CSCD),中国科技论文与引文数据库(中国科技论文统计源期刊),中国学术期刊综合评价数据库,中国期刊网全文数据库(CNKI),中文科技期刊数据库,中文生物医学期刊文献数据库(CMCC),万方数据-数字化期刊群,中国生物医学期刊光盘版等,影响因子已居同类期刊前列,并在科技期刊评优评奖活动中多次获奖。

2008年《中国普通外科杂志》由每期80页增至96页。目前中国普通外科杂志编辑部已全面采用远程投稿、审稿、采编系统,出版周期和时效性将进一步提高。欢迎订阅,欢迎赐稿。

《中国普通外科杂志》为月刊,国际标准开本(A4幅面),每期96页,每月15日出版。内芯采用进口亚光铜版纸印刷,图片彩色印刷,封面美观大方。定价12.0元/册,全年144元。国内邮发代号:42-121;国际代码:M-6436。编辑部可办理邮购。编辑部地址:湖南省长沙市湘雅路87号(湘雅医院内) 邮政编码:410008

电话(传真):0731-4327400 网址: <http://www.zpwz.net> E-mail: pw4327400@126.com; jcgxsych@126.com; zpwzcn@gmail.com