

体联合人工晶状体植入效果优于单做超声乳化摘除透明晶状体,其原因(1)联合手术可以明显减少术后的屈光不正。(2)联合手术可以重建眼内的正常的生理解剖结构,避免无晶状体眼造成的玻璃体前移对视网膜形成牵拉。本组研究表明联合手术术后视力明显优于单独手术的视力。

超声乳化摘除透明晶状体联合人工晶状体植入手术时应注意以下几点(1)手术切口:采用透明角膜切口时,切口尽量位于角膜曲率半径较大的轴向,可抵消部分散光。且应一次完成,避免术后切口渗漏和医源性散光。对 III 级以上硬核,最好行巩膜隧道切口,以避免角膜内皮损伤。(2)环形撕囊:环形撕囊口直径应大于 5 mm,为术后眼底检查做好准备。如果前囊呈放射状撕裂,应改为开罐式截囊,以免后囊破裂。(3)超声乳化:透明晶状体核较软,应采用低能量高负压,同时透明晶状体核软且黏,应避免浪涌现象造成后囊破裂。高度近视常合并玻璃体液化,应避免灌注压过高造成核下沉,导致操作困难。(4)人工晶状体选择:高度近视眼周边视网膜常发生变性,为便于术后周边视网膜检查和激光治疗,人工晶状体直径应大于 6 mm;在植入折叠人工晶状体时,最

好选择丙烯酸材质晶状体,防止后发障。(5)黏弹剂:当晶状体前囊放射状撕裂或人工晶状体植入困难时,充分使用黏弹剂是有效解决上述问题的最佳方法。手术结束时应彻底清除黏弹剂,避免术后高眼压。

超声乳化透明晶状体摘除联合人工晶状体植入手术治疗高度近视安全有效。严格选择手术适应证,掌握良好超声乳化技术是手术成功关键。

参考文献

- 1 杨亚波,杜新华,姚克等.准分子激光原位角膜磨镶术原期疗效观察.中华眼科杂志,2002,38:151-153
- 2 Pucci V, Morselli S, Romanelli F, et al. Clear lens phacoemulsification for correction of high myopia. J Cataract Refract Surg, 2001, 27(6):896-900
- 3 Seiler T. Clear lens extraction in the 19th century—an early demonstration of premature dissemination. J Refract Surg, 1999, 15(1):70-73

(2003-04-08 收稿 2003-09-25 修回)

异体肺移植围术期处理一例

秦 钟 胡春晓 张兆平 张 渊

关键词 肺移植 手术期间 病例报告

我院于 2002 年 9 月 28 日施行同种异体单肺移植 1 例,经 1 个多月治疗及护理,患者生命体征平稳,移植肺呼吸功能良好,术后住院时间 48 d,出院后生活完全自理,存活至今。现将围术期处理报道如下。

1 病例报告

患者(受体)男,56 岁,体重 53 kg。反复咳嗽、胸闷、气急 20 年,间断咯血 6 年,于 2002 年 8 月 25 日收入院。临床诊断:双肺多发性囊肿、慢性阻塞性肺气肿,且左下肺主体毁损。择期行左肺移植术。术前检查肺功能:肺活量(VC)为 1.59 L(占预计值 42.9%,下同),第 1 s 时间肺活量(FEV₁)为 0.6 L(20.3%),最大通气量(MVV)为 24.4 L/min(21.7%)。血气分析:pH 7.36, PaO₂ 64 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa), PaCO₂ 58.1 mmHg,血氧饱和度(SaO₂)0.95。心电图(ECG)示:电轴左偏,左室高电压。肝功能及电解质均在正常范围。供体为 32 岁男性,脑死亡者,体重 72 kg,供受体的 ABO 血型均为 B 型,EB、人类免疫缺陷病毒(HIV)、巨细胞病毒(CMV)、人类乳头状病毒(HSV)及乙肝病毒均为阴性,淋巴细胞毒试验结果,受体血清+供体细胞 5%,人类白细胞抗原 HLA 有 3 个位点相容,相容性较好。

术前准备:患者于术前住院期间即进行功能锻炼,提高呼吸肌功能,加强营养,心理辅导,提高对手术信心。术前 1 d

及术日晨服用环孢素 A 150 mg,术前用药为苯巴比妥钠 0.1 g,阿托品 0.5 mg。

麻醉方法与处理:患者进手术室后吸氧,开放外周静脉,监测无创血压、SpO₂、ECG、呼气末二氧化碳(P_{ET}CO₂),麻醉诱导静注咪达唑仑 3 mg、芬太尼 0.2 mg、丙泊酚 100 mg、琥珀酰胆碱 100 mg,肌松后插入 37 号右双腔支气管导管,听诊双肺隔离良好,纤支镜确认定位。然后行右颈内静脉置管,右桡动脉置管测压。麻醉维持采用泵注丙泊酚、间断静注芬太尼和阿曲库铵。患者右侧卧位后用纯氧行右肺单肺通气,间断监测血气及电解质,及时调整各项生理数据。单肺通气 30 min 后未见氧饱和度及氧分压下降,故未用体外循环。手术组与取肺组工作同时进行。手术组切除患者左肺时,取肺组进行取肺并修整供肺。术中阻断肺动脉前给予肝素 4 000 U 抗凝,供体肺放入胸腔后表面用冰屑低温保护,吻合气管后开始吹张供肺,开放肺动脉前静注前列腺素 E₁ 1 000 μg,噻呢呢 50 mg、甲基强的松龙 1 000 mg。开放肺动脉后见供肺灌注良好,膨胀满意。术中由于病肺与胸壁广泛粘连以及肝素化后创面渗血较多,术中出血达 3 600 mL,给予输血 3 000 mL、贺斯 1 500 mL、复方氯化钠 2 000 mL。手术结束后换单腔气管导管,作纤维支气管镜检查并吸除气管内血液和分泌物,然后送无菌病房监护。整个手术历时 5 h 20 min。

作者单位:214071 江苏省无锡市第五人民医院麻醉科

术后处理: 术后应用咪达唑仑和芬太尼镇静镇痛, 呼吸机支持呼吸, 通气模式采用同步间歇指令通气(SIMV), 根据监测指标随时调整参数, 由于移植肺渗出液较多, 给予输注血浆和白蛋白, 术后 93 h 脱机, 第 5 d 发生对侧肺炎, 经治疗后好转。第 9 d 发生 1 次急性排异反应, 应用大剂量甲基强的松龙后症状消退。出院后 1 个月来院测肺功能: 肺活量(占预计值, 以下同)为 2.13 L (56.2%), 第 1 s 时间肺活量为 1.37 L (46.7%), 每分钟最大通气量为 68.6 L (61.0%); 血气分析: pH 为 7.42, PO₂ 为 89 mmHg, PaCO₂ 为 37.8 mmHg 以后每月体检 1 次, 现已存活 14 个月。

2 讨论

自 1963 年人类第 1 例肺移植完成以后^[1], 直至 1983 年肺移植才真正获得了临床成功^[2]。1995 年, 我国陈玉平等^[3]也成功地施行了 1 例左肺移植。由于肺是开放性器官, 供体肺术前保护和术中术后的技术处理难度很大, 目前国内外现有大脏器移植中肺移植无论是手术例数还是成功率都是最低的。本例能获得肺移植成功, 就围术期处理有以下体会: (1) 准备充分, 方案周密, 手术麻醉流程配合默契, 以确保供体肺在最短的时间内植入受体。(2) 监测严密, 除常规监测有创血压、中心静脉压、心电图、血氧饱和度及体温外, 频繁的血气分析和生化检查, 有利于及时调控受体的内环境。(3) 使用右侧双腔气管导管, 从而可以保证单肺或双肺通气, 且有

利于吸引。(4) 术中通气方式采用间歇正压通气+呼气末正压通气, 使供肺的小气道处于扩张状态, 有利于气体交换。(5) 麻醉维持采用全静脉麻醉, 因吸入麻醉药可降低外周阻力, 增加右向左分流, 且可直接抑制心肌, 抑制缺氧性肺血管收缩, 并增加气道分泌物, 故不宜单独用于肺移植麻醉^[4]。(6) 适量的肝素抗凝, 有利于减少供体肺小血管的栓塞。(7) 供体肺血管吻合完成后, 开放肺动脉时应分步进行, 注意容量的再分布致血流动力学急剧改变。(8) 手术完成后及时用纤支镜对移植肺支气管内吸引, 可减少血凝块和分泌物对移植肺小气道的堵塞, 对移植肺的存活至关重要。(9) 手术完成后不要急于拔管, 宜继续呼吸支持, 以减少呼吸肌的做功, 减轻移植肺的负荷, 并将双腔管换成单腔管, 减少呼吸道阻力。

参考文献

- 1 Hardy JD, Webb WR, Kalton ML, *et al.* Lung homotransplantation in man. Report of the initial case. JAMA, 1963 186: 1065-1078
- 2 Toronto Lung Transplant Group: Unilateral lung transplantation for pulmonary fibrosis. N Engl Med 1986 314:1140-1145
- 3 陈玉平, 张志泰, 韩玲, 等. 肺移植治疗肺纤维化一例报告. 中华外科杂志, 1996 34:25
- 4 刘俊杰, 赵俊主编. 现代麻醉学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1999 833 835

(2003-04-09 收稿 2003-09-30 修回)

电视辅助胸腔镜临床应用 44 例

田惠民 李冬青 焦建龙 国欣涛

关键词 电视 外科手术, 内窥镜 胸腔镜检查 治疗 外科缝合器

我科自 2001 年 2 月—2003 年 3 月以德国 Wolf 电视胸腔镜行电视辅助胸腔镜手术 (video-assisted thoracic surgery, VATS) 44 例, 效果良好, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组共 44 例, 男 32 例, 女 12 例。年龄 18~76 岁, 平均 46 岁。其中自发性气胸 20 例, 双侧肺大泡同期手术 1 例, 胸腔积液 9 例, 肺癌 6 例, 错构瘤 3 例, 肺部炎症假瘤 3 例, 纵隔肿瘤 2 例。术前均行胸片、CT 检查。所有胸腔积液患者均于术中得到阳性病理诊断。除 1 例因术中出血中转开胸手术外, 余均顺利完成手术。

1.2 手术方法 全身麻醉, 健侧卧位, 双腔气管插管, 健侧单肺通气。置入胸腔镜后先探查整个胸腔, 结合胸片、CT 及术前定位以卵圆钳为主寻找病变部位, 必要时辅以手指探查。对于青壮年自发性气胸、胸腔积液及肺部小结节病灶患

者, 多采用常规 VATS 方法; 对于老年人自发性气胸经胸腔镜探查为弥漫性大泡性肺气肿、纵隔肿瘤、肺部较大良性肿瘤或需肺叶切除的病例, 采用胸腔镜辅助小切口。切口设计: 第 4、5 肋间, 起于胸大肌前缘至背阔肌前缘长约 8 cm。必要时根据患者具体情况调整, 以常规开胸手术器械进行手术。

(1) 肺大疱切除术: 重点先探查上叶尖后段, 其余肺段探查在病变处理以后。以卵圆钳钳夹病灶, 然后以内镜用直线切割缝合器 (Endoscopic Linear Cutter, ELC) 在大疱基底底部正常组织处缝合切除大疱, 缝合不全的残余部分以 7 号丝线结扎, 小的大疱以丝线结扎或以电灼处理。(2) 肺楔形切除术: 一般对于表浅结节以 ELC 进行 1~2 次钉合即可完成楔形切除。残余部分结扎或缝扎。对于下叶基底段的较大肿物, 在分离下肺韧带后经小切口提出胸腔外以 XF-60 消化道缝合器钉合。(3) 肺叶切除术: 采用解剖性肺叶切除方法, 即肺

作者单位: 300140 天津市第四中心医院胸心外科