

肺移植术后曲霉菌感染的预防与护理

朱雪芬 过晓伟 许继伟

【摘要】 报告5例肺移植患者术后并发曲霉菌感染的预防、护理对策。术前、术中做好各项预防措施。术后认真观察病情,定期监测病原菌,强化消毒隔离措施,合理营养支持。5例患者3例存活,2例死亡。

【关键词】 肺移植; 曲霉菌属; 感染; 护理

【Key words】 Lung Transplantation; Aspergillus; Infection; Nursing Care

真菌感染是肺移植后的严重并发症之一,发生率13%-21%,病死率高达49%,诊断比较困难^[1],常导致患者恢复延迟,甚至移植失败。积极预防和科学护理是肺移植成功的关键因素之一。我院2002年9月至2007年12月共行41例次单或双肺移植,发生真菌感染5例,占总数的12.19%,现将真菌感染的预防和护理措施报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

5例患者中,男4例,女1例,平均年龄51岁(35-72岁)。术前诊断COPD3例,特发性肺纤维化1例,矽肺1例,手术方式:单肺移植1例,单肺移植加对侧减容1例,非体外循环下双肺移植3例。术后常规应用免疫抑制剂(环孢素、吗替麦考酚酯、甲基泼尼松龙)、抗生素、更昔洛韦、伊曲康唑等。5例患者的痰液或气管分泌物细菌培养均为曲霉菌,分别发生在术后7d、9d、14d、18d和7个月。5例患者术后即全部用呼吸机辅助呼吸,气管切开1例。

1.2 临床表现

2例术后第7、9日常规纤维支气管镜检查时发现左右主支气管吻合口附近有灰白色伪膜物形成,经病理和微生物检查证实为曲霉菌。1例术后14日常规纤维支气管镜检查见吻合口以下至段口有假膜形成,气管分泌物培养出阴沟肠杆菌,肺部有密度增高影,并出现双侧胸腔积液,经纤维支气管镜下取气管分泌物,送至中科院皮肤病研究所,鉴定为烟曲霉菌。另2例分别于术后18d和术后7个月表现为无明显诱因下低热和间歇高热,伴咳嗽、咳黄脓痰,剧咳时感胸闷气急,并伴有胸水,CT两肺密度增高,血白细胞增高,行纤维支气管镜检查时发现气管吻合口灰白色伪膜物形成,经病理和微生物检查证实为曲霉菌。5例分别给予伊曲康唑、伏立康唑、卡泊芬净和二性霉素B脂质体治疗。3例治愈出院,1例在术后35d因突然大咯血窒息死亡,另1例因感染加重,由气道广泛累及两肺实质,于术后61d抢救无效死亡。

2 护理

2.1 术前准备

感染是肺移植后最常见的并发症和死亡原因。由于接受肺移植的患者术前常常伴有肺部感染,又有抗生素长期使用史,术后发生曲霉菌感染的几率比较高,预防极为重要。对术前有感染的患者进行物理治疗:均予雾化吸入、振荡叩背、体位引流等方法加强排痰,对于痰液不易咳出并有呼吸衰竭表现者要配合医生及时进行气管切开,必要时予纤维支气管镜反复冲洗吸痰。加强患者的呼吸功能锻炼和营养支持。术前常规进行痰培养,如有曲霉菌存在,则用伊曲康唑200mg/d,也可加用两性霉素B,超声雾化吸入^[2]。5例患者中3例术前培养未发现有曲霉菌,另2例因急诊入院而未做培养。自伊曲康唑制剂问世后,我们针对高危患者进行预防性应用,后期真菌感染明显减少。

2.2 术中预防

手术室护士在麻醉插管后(双腔管)对感染较重的配合医生进行支气管灌洗,并注意移植肺与自体肺的隔离。将供肺中吸出的分泌物送培养。在原病灶切除时一旦有病灶的破损或有分泌物溢出,则患者的胸腔需用生理盐水反复冲洗,更换术者手套和手术器械。为避免术后吻合口高低不平易引起微生物尤其霉菌的定植,将原来的气管套管式吻合为端端吻合。

2.3 术后曲霉菌感染的病情观察

临床护理观察十分重要。我们每6h测体温1次,观察患者的呼吸节律和频率,每2h听诊双肺,观察有无异常呼吸音出现,对于痰液较多者每2h吸痰1次,并每天送痰培养,术后3d内每天拍X线胸片,观察有无肺部感染情况。术后定期常规纤维支气管镜检查,气管分泌物每次均送真菌检查。本组2例术后第7、9日常规纤维支气管镜检查时发现左右主支气管吻合口附近有灰白色伪膜物形成,经病理和微生物检查证实为曲霉菌。我们仔细观察口腔内有无溃疡、疱疹、白斑形成。本组有3例患者结合支气管镜和细菌学检查,较早明确诊断,感染得到及时控制,均治愈出院。由于真菌感染起病隐匿,早期往往缺乏典型的临床表现,诊断极为困难,应以多次体液培养为主要诊断依据^[3]。尤其是患者无明显感染灶,血白细胞计

2.4 曲霉菌感染的护理

(1) 做好床边隔离, 医护人员接触患者及各项操作前后, 均用流动水洗手, 操作时戴一次性手套, 操作后脱手套, 用流动水洗手并用百能外科手消毒液擦手。为每一位患者配备一套专用查体用具叩诊锤、听诊器、手电筒、血压计袖带), 每天用爱尔施消毒液擦拭1次, 出院后进行彻底的终末消毒。

(2) 加强术后口腔护理, 用0.5%制霉菌素漱口液漱口, 4次/d。保持气管插管和胃管洁净, 积极预防昏迷患者误吸误咽, 避免将外源性真菌带入深部组织。注意观察口咽部有无黏膜白斑形成, 对于可疑病灶及时采集局部标本送检。

(3) 加强各种侵入性管道的护理, 应保持各导管通畅。每隔1h观察各导管内血液或引流液透明度、有无混浊等性状并准确记录, 每日更换皮肤穿刺口敷料及引流袋, 并提取穿刺口周围可疑的分泌物作真菌培养。

(4) 指导并协助患者有效排痰, 肺部真菌感染的患者痰液多较黏稠难以咳出, 且本组病例多为体质虚弱者, 咳痰困难。我们指导患者行深呼吸(腹式呼吸), 在呼气末屏气片刻然后用力咳嗽, 可使痰液从远端移向大气道随咳嗽排出, 每2h翻身叩背1次, 以助咳嗽排痰, 另外嘱患者多饮水, 以保持呼吸道湿润, 降低痰液黏稠度。双肺感染时经常变换体位, 一侧肺感染时采取健侧卧位以行体位引流。

(5) 气道清除系统应用, 该系统每秒最多对胸壁进行20次的柔和压缩和释放, 进行高频率振荡通气(HFCWO), 可诱发微咳, 促使支气管壁上的黏液脱落, 增加其流动性, 并促其向中央气道移动。黏液从较小的气道移动到较大的气道后, 就可以通过咳嗽或抽吸将黏液排出体外, 本组5例患者中4例术后应用美国产Vest-104型气道清除系统, 3次/d, 每次10min, 排痰效果显著。

(6) 观察药物的不良反应, 治疗期间仔细观察并记录有无恶心、呕吐、厌油等症状, 有无皮肤、巩膜黄染。伊曲康唑胶囊对胃肠道有刺激, 故应饭后半小时服药。本组5例患者均同时使用还原型谷胱甘肽静脉点滴, 预防肝功能损害。抗真菌治疗后每周1次痰培养, 留痰标本时, 指导患者清晨用生理盐水漱口后, 采集第3、4口痰液送检, 如做真菌培养则用2%双氧水漱口两次, 再用生理盐水漱口后留取痰标本^[9]。同时查血、尿常规、肝、肾功能、血糖、电解质等, 及时了解有无药物不良反应及其程度。

(7) 加强营养支持。肺移植手术创伤大, 而且几乎所有的患者在术前已存在不同程度的营养不足^[9], 加之曲霉菌感染病程长, 治疗困难更易发生营养不良。加强营养护理可促使患者尽快恢复体力, 促进呼吸运动, 对防止感染有积极的作用。5例患者术后次日给予能全力40-50ml/h持续胃管内泵入, 24h总量不超过1000ml, 并给予适量流质鼻饲。其中4例每天静脉点滴氨基酸、脂肪乳。3例曾给予卡文(脂肪氨基酸葡萄糖注射液)1440ml/d静脉点滴。在撤除呼吸机后即恢复进食, 给予高蛋白、低脂肪、高维生素易消化食物。逐步恢复饮

食期间, 应进行饮食心理指导, 使患者理解营养支持对预防感染的重要性, 鼓励患者进食。有报道, 维生素A、C、E及微量元素硒有抗氧化作用, 可抑制真菌毒素毒性^[7], 5例患者术后常规补充维生素C、E, 并指导家属选用富含维生素A、C、E及微量元素硒的食品。

2.5 术后预防

肺移植患者术后2周内, 均遵医嘱常规用伊曲康唑来预防真菌感染。同时加强消毒隔离, 所有肺移植患者术后全部入住具有层流装置的隔离监护病房, 5例患者隔离时间18-41d, 平均19d。墙壁、门窗、家具及仪器每天用含氯消毒剂擦拭1次, 地面每天用含氯消毒剂拖地2次。进入病房的医护人员必须严格遵守消毒隔离制度, 洗手、戴口罩帽子、更换消毒衣、鞋。所有用物均经灭菌或含氯消毒剂擦拭。患者使用的被服经压力蒸汽灭菌, 及时更换, 保持干燥。房间内禁摆鲜花、植物。进行各项操作时严格执行无菌操作规程, 操作前后洗手。吸氧管道及湿化瓶每天更换消毒。各输液管道、三通接头和肝素帽等每天更换。切口及穿刺置管部位每天涂擦碘伏消毒、更换敷料。尽早撤离各种侵入性管道, 拔除的各种导管均送细菌培养。

3 小结

深部真菌感染病情严重, 常危及生命, 但目前高效且安全的抗真菌药仍缺乏^[9]。由于抗生素的滥用, 导致了多种耐药, 并易混合霉菌感染, 术前常难以控制; 肺移植患者肺功能削弱, 术后各器官功能减弱, 影响了术后的功能恢复, 主动的咳嗽排痰能力极差, 易导致反复感染; 有时与排异难以鉴别往往导致感染的进一步加重, 一旦产生真菌感染后由于患者机体免疫力低下, 肝肾功能不佳, 药物难以选择, 临床上常难以控制。因此细致的观察病情和早期积极的预防是防止曲霉菌感染的重要措施, 感染后的有效措施是规范的抗真菌治疗、强化消毒隔离措施、积极有效的护理、合理营养支持。

参 考 文 献

- [1] 廖崇先. 实用心肺移植学[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2003: 224.
- [2] 马盈盈, 危笑珍, 张献群. 肝移植后曲霉菌感染的监测与护理[J]. 护士进修杂志, 2006, 21(6): 527-528.
- [3] 杨勤玲, 张毓萍, 李晓梅, 等. 原位肝移植术后近期真菌感染的护理体会[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(2): 170-171.
- [4] 朱嘉雯, 宋文莉. COPD病人深部真菌感染情况分析[J]. 广西中医学院学报, 2002, 4(2): 115-116.
- [5] 王霞. 伊曲康唑序贯治疗肺部继发真菌感染的护理[J]. 中国误诊学杂志, 2006, 6(14): 2807-2808.
- [6] 许萍. 肺移植护理[M]. 南京: 东南大学出版社, 2007: 88.
- [7] 崔彦红. 抗真菌毒素作用的食物方法[J]. 国外医学卫生学分册, 2003, 30(1): 25.
- [8] 杨薇, 欧卉. 卡泊芬净治疗侵袭性曲霉菌病的不良反应及对策[J]. 中国医科大学学报, 2007, 36(1): 108.

(本文编辑 田 力 董 兵)