

目前关于孕妇体内抗体效价与 HDN 严重程度的相关性尚有争议,有文献认为 HDN 轻重差别主要与抗体效价高低有关^[12]。但也有研究发现孕妇体内抗体水平降至很低,新生儿却仍发生严重的溶血病,说明抗体效价与溶血程度不一定呈正比。抗体水平不能看成治疗是否有效或是否继续的治疗唯一指标,胎儿溶血的程度还与不同个体 IgG 抗体能否有效通过胎盘转移到胎儿体内、抗体对抗原的亲合力、免疫细胞破坏红细胞的能力等因素有关,还与红细胞上结合的 IgG 亚型、吞噬细胞受体黏附能力、红细胞和其他组织细胞上血型抗原多少有关。本研究也证实了这一点,经过治疗后降低了孕妇血清抗体效价,减少了 HDN 发生率,但有部分新生儿溶血程度并不轻;分娩当天孕妇血清抗体效价与脐血 TBUL、IBIL、Hb 亦无显著相关性,因此不能仅凭单次测得的结果预测新生儿预后,应该连续监测,对于效价较高或持续上升者只要胎儿监测情况良好就要鼓励母亲坚持分娩前综合治疗,同时加强对胎儿水肿的监测,选择恰当的时机提前分娩,以免胎死宫内发生;对于出生后的溶血患儿要尽快进行全血置换,防止进一步的溶血发生。

目前国内有针对性地进行与血型有关的产前检查的孕妇所占比率较低,报道的血型不合 HDN 多数是在发生严重后果时才通过新生儿血标本的免疫血液学检测而明确诊断。随着医学技术的发展,治疗方法的不断改进和提高,母婴血型不合的免疫性溶血病可以进行早期检查,早期发现,并采用相应的干预治疗,必要时行宫内输血、及时剖宫产、产后新生儿换血等多项措施协同作用,才能有效防治新生儿溶血病。

参考文献

1 Nasseri F, Mamouri GA, BabaeiH. Intravenous immunoglobulin in

- ABO and Rh hemolytic diseases of newborn [J]. Saudi Med J, 2006, 27(12): 1827 - 1830
- 2 Achargui S, Benchemsi N. A quantitative determination of IgG anti - D subclasses by Elisa in hemolytic disease of the newborn [J]. Transfus Clin Biol, 2003, 10(4): 284 - 291
- 3 Debbia M, Brossard Y, Lambin P. Measurement of the affinity of anti - D in the serum of immunized mothers and in immunoglobulin preparations with unlabeled antibodies [J]. Transfusion, 2005, 45(6): 975 - 983
- 4 Hadley AG. Laboratory assays for predicting the severity of haemolytic disease of the fetus and newborn. Transpl Immunol, 2002, 10(2-3): 191 - 198
- 5 张学武, 王洋, 安媛, 等. 免疫净化联合小剂量环磷酰胺冲击治疗系统性红斑狼疮的临床对照研究. 中国血液净化, 2007, 6(2): 62 - 66
- 6 Frederic AH, Carlos VD, Cruz D. Early response to immunosuppressive therapy predicts good renal outcome in lupus nephritis [J]. Arthritis Rheum, 2004, 50: 3934 - 3940
- 7 廖长征, 黄衍锋, 许瑞环, 等. 微柱凝胶技术用于新生儿溶血病诊断的效果评价. 中国热带医学, 2007, 7(3): 436
- 8 马印图, 李振奇, 王更银, 等. 血浆去除及换血治疗高效价抗 - D 致新生儿溶血病一例. 华北国防医药, 2008, 20(3): 84
- 9 金汉珍, 黄德珉, 官希吉. 实用新生儿学 [M]. 3 版, 北京: 人民卫生出版社, 2002: 263 - 315
- 10 Drabik - Clary K, Reddy VV, Benjamin WH, et al. Severe hemolytic disease of the newborn in a group B African - American infant delivered by a group O mother [J]. Ann Clin Lab Sci, 2006, 36(2): 205
- 11 Kraft P, Palmer CG, Woodward A J, et al. RHD maternal - fetal genotype incompatibility and schizophrenia: extending the MFG test to include multiple siblings and birth order [J]. Eur J Hum Genet, 2004, 12(3): 192 - 198
- 12 桂芹, 王昱, 陈晶, 等. 孕母血型抗体与新生儿 ABO 溶血病的关系研究. 第三军医大学学报, 2007, 29(7): 632 - 634

(收稿: 2010 - 03 - 01)

(修回: 2010 - 05 - 28)

中上段食管癌颈胸腹三切口暴露喉返神经的意义

张荣新 纪小奇 王圣应 张 晖 朱金海 董慧明 王子岩 姚庭敬

摘 要 目的 探讨在中上段食管癌颈胸腹三切口手术中暴露喉返神经的意义。**方法** 将 92 例中上段食管癌颈胸腹三切口手术病例分为两组: A 组 45 例, 右颈吻合, 术中不暴露喉返神经; B 组 47 例, 左颈吻合, 在术中暴露喉返神经并加以保护, 并清扫喉返神经旁淋巴结。**结果** A 组喉返神经损伤 9 例 (20.0%), B 组喉返神经损伤 2 例 (4.3%), 两组比较有统计学差异 ($P < 0.05$); 颈部加上纵隔清除淋巴结个数 A 组为 3.7 ± 0.6 个, B 组为 11.4 ± 1.1 个, 两组比较有统计学差异 ($P < 0.05$)。**结论** 在中上段食管癌三切口手术时, 建议采取左颈吻合, 术中暴露喉返神经, 既可以降低喉返神经损伤的发生率, 又有利于清扫喉返神

经旁淋巴结。

关键词 食管癌 手术 三野淋巴结清扫 喉返神经

The Significance of Exposing the Recurrent Laryngeal Nerve in Three Fields Lymphadenectomy (3-FL) of Upper or Middle Esophageal Carcinoma Patients. Zhang Rongxin, Ji Xiaoqi, Wang Shengying, Zhang Hui, Zhu Jinhai, Dong Huiming, Wang Ziyang, Yao Tingjing. The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Anhui 233004, China

Abstract Objective To explore the significance of exposing the recurrent laryngeal nerve in three fields lymphadenectomy of upper or middle esophageal carcinoma patients. **Methods** Ninety-two cases were divided into 2 groups randomly. Group A (45 cases) performed anastomosis at right neck, while recurrent laryngeal nerve was not exposed intraoperative. group B (47 cases) performed anastomosis at left lymph node besides recurrent laryngeal nerve was dissected. **Results** 9 cases (20.0%) were injured in group A, while 2 cases (4.3%) in group B. The number of lymph node dissection including cervical and mediastinal (group A) was 3.7 ± 0.6 , while group B was 11.4 ± 1.1 . There was statistically difference ($P < 0.05$) between the two groups. **Conclusion** It is recommended to take three fields lymphadenectomy (3-FL) in upper or middle esophageal carcinoma patients with left cervical anastomosis and expose the recurrent laryngeal nerve, which not only can reduce the incidence of recurrent laryngeal nerve injury incidence intraoperative, but also benefit lymph node dissection besides the recurrent laryngeal nerve.

Key words Esophageal carcinoma; Operational therapy; Three fields lymphadenectomy (3-FL); Recurrent laryngeal nerve

食管癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,其治疗方法是以手术为主,近年来,随着胸外科医师手术技巧和麻醉技术的提高,颈胸腹三切口治疗中上段食管癌手术适应证较前大为拓宽,扩大了手术切除及淋巴结清扫范围。喉返神经旁淋巴结是胸段食管癌常见转移部位,喉返神经旁淋巴结清扫有助于降低胸段食管癌术后上纵隔局部复发率,提供更准确的临床分期。目前胸段食管癌喉返神经旁淋巴结清扫方式主要包括传统二野淋巴结清扫术、现代二野淋巴结清扫术和三野淋巴结清扫术。但喉返神经损伤是手术常见的并发症,其损伤后主要表现为声音嘶哑,不仅影响病人顺利康复,也严重影响病人后期的生活质量。因此,在中上段食管癌三切口手术中如何避免喉返神经损伤已为多数外科医师所关注。自 2003 年 8 月以来,笔者所在科室随机选择部分中上段食管癌患者在行颈胸腹三切口手术时暴露喉返神经,结果报告如下。

资料与方法

1. 一般资料:笔者科室自 2003 年 8 月~2009 年 7 月,共手术切除中上段食管癌 92 例。根据手术时间和手术方式分为两组:A 组为 2003 年 8 月~2006 年 7 月,B 组 2006 年 8 月~2009 年 7 月。92 例食管癌患者中男性 67 例,女性 25 例,男性与女性比例为 2.68:1;患者年龄 42~74 岁,中位年龄 58 岁。按照 UICC 食管癌 TNM(1997)分段及分期标准,两组患者肿瘤均位于食管中段以上,其临床病理分期如下:A 组:I 期 4 例,II a 期 10 例,II b 期 19 例,III 期 12 例;B 组:I 期 5 例,II a 期 11 例,II b 期 20 例,III 期 11 例。所有病例均经胃镜、X 线钡餐检查、颈部彩超、胸部 CT、肺功能血气分析和其

他常规术前检查,术前均经病理证实为癌,术前均未行放化

疗,所有病例均经科室会诊确定手术方式。两组病例除手术时间和手术方法不同外,年龄、性别和病理分期均无显著性差异($P > 0.05$)。

2. 手术方法:两组食管癌患者均行颈胸腹三切口和区域淋巴结清扫术。主要操作方法如下:病人取左侧 45°卧位,胸下垫枕,右上肢悬吊于麻醉架并妥为固定;右胸前外侧切口,经第 4 或第 5 肋间进胸;使手术床向左侧旋转,将肺向前下方推开,充分显露右上纵隔。剪开纵隔胸膜,切断奇静脉并妥为结扎,探查肿瘤无明显远处转移;将肺向前上方推开,初步游离肿瘤下方的食管,用纱带悬吊,估计能够切除后停止胸腔操作。将手术床向右侧旋转,暴露腹部,行上腹正中切口逐层入腹腔探查,无明显远处转移后,游离胃,结扎切断胃网膜左血管、胃短动脉和胃左血管,保留胃网膜右血管和胃右血管,清除胃上部淋巴结;使用闭合器切断胃,将胃制成管状,食管端套保护套扎紧,以免食管内容物流出污染胸腹腔。将手术床向左侧旋转,提起下段食管,从下向上继续游离食管,清扫胸腔纵隔淋巴结。两组在吻合前预防性结扎胸导管。不同的是:A 组,右颈胸锁乳突肌前缘切口,游离颈段食管,切除肿大淋巴结,行食管-胃吻合;B 组,当食管游离至主动脉弓上方时,将食管向右后牵开,并把气管向左前方稍推移,在气管左后方和食管左前方的脂肪组织中寻找喉返神经,用钝性分离,容易找到粗约 1mm 的该神经,用橡皮片轻将左侧喉返神经提起,清除喉返神经旁的脂肪组织和淋巴结,向上游离至颈根部,从胸顶用手指将颈下部食管充分游离,以减少从颈部解剖食管的操作,解剖完后放回左喉返神经。重新调整手术床略朝右倾,左颈部选取沿胸锁乳突肌前缘切口,切断肩胛舌骨肌将胸锁乳突肌向后外牵拉,在气管食管沟内暴露喉返神经,妥以保护,游离出颈部食管,并清除颈部喉返神经旁的脂肪组织和淋巴结,将胸内食管由颈部拉出切断,切除全部胸段食管,把胃经食管床提至颈部与食管用吻合器吻合。

结 果

92 例患者肿瘤均经手术切除 (100%), 其中 82 例完全切除, 10 例姑息切除, 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后并发症: A 组发生吻合口瘘 2 例, 吻合口狭窄 3 例, 肺部感染 4 例, 肺不张 1 例, 死亡 1 例, 喉返神经损伤 9 例 (20%); B 组吻合口瘘 1 例, 吻合口狭窄 4 例, 死亡 1 例, 肺部感染 3 例, 肺不张 2 例, 喉返神经损伤 2 例 (4.26%)。B 组术后喉返神经损伤较 A 组明显减少 ($\chi^2 = 5.42, P < 0.05$) (表 1)。两组手术喉返神经旁淋巴结清除数目分别为 3.7 ± 0.6 、 11.4 ± 1.1 , $t = 12.2, P < 0.05$, 两组比较有统计学差异。

表 1 两组病例术后喉返神经损伤率比较

分组	喉返神经损伤数	n	喉返神经损伤率 (%)
A	9	45	20.00
B	2	47	4.26
合计	11	92	11.96

$$\chi^2 = 5.42, P < 0.05$$

讨 论

1. 食管癌是我国最常见的恶性肿瘤之一, 其治疗方法以手术为主, 中上段食管癌以往因为手术切除率低、并发症多和病死率高, 大多采取放疗为主。我科自 2003 年以来采用颈、胸、腹三切口治疗中上段食管癌, 手术切除率高, 达 100%。分析原因有以下几点: ①我们手术的中上段食管癌病例分期较早, 晚期和没有手术指征的病入均不采取手术治疗。肿瘤分期越早手术切除率越高, 如何提高早期癌的普查是有待解决的问题; ②所有手术病人术前全面检查, 做好术前评估, 处理围手术期存在的问题, 如心肺等功能异常的均请相关科室会诊、改善病人营养状况等; ③每份病例术前都经科室讨论, 决定手术方案, 对于没有把握切除或手术风险较大的患者均放弃手术治疗。

2. 自 Akiyama 等 (1981 年) 报告颈、胸、腹三切口手术治疗食管中上段癌以来, 各地都逐渐开展颈胸腹三切口手术。近年来, 随着胸外科医师手术技巧和麻醉技术的提高, 颈胸腹三切口治疗中上段食管癌手术适应证较前大为拓宽, 扩大了手术切除及淋巴结清扫范围^[1]。喉返神经旁淋巴结是胸段食管癌常见转移部位, 何金涛等^[2]报道食管癌左喉返神经旁淋巴结转移率为 31.09%, 夏李明等^[3]报道为 32.67%, Shiozaki 等^[4]报道胸段食管癌喉返神经旁的淋巴结转移率较高, 达 51.6%。喉返神经旁淋巴结清扫有

助于降低胸段食管癌术后上纵隔局部复发率, 提供更准确的临床分期。传统二野淋巴结清扫术包括标准纵隔淋巴结清扫术 + 一野 (上腹部) 清扫术, 对全纵隔淋巴结清扫术 + 一野清扫术称为现代二野淋巴结清扫术, 而三野淋巴结清扫术在现代二野基础上加上颈部淋巴结清扫, 其中现代二野和三野淋巴结清扫术常规清扫喉返神经旁淋巴结。但喉返神经损伤是手术常见的并发症, 一侧喉返神经损伤可引起同侧声带麻痹, 表现为声音嘶哑。双侧喉返神经损伤后两侧声带麻痹可立即发生严重呼吸困难和窒息。国内喉返神经损伤的发生率为 6% ~ 8.7%, 国外为 5% ~ 20%, 我们在术中暴露喉返神经妥以保护其损伤率为 4.26%。

在中上段食管癌颈胸腹三切口手术中暴露喉返神经对于保护喉返神经和清扫上纵隔及颈部淋巴结有重要意义。(1) 术中暴露喉返神经妥以保护, 直视下操作, 可有效减少喉返神经的损伤, 减少并发症。国外有学者主张将左右喉返神经全程充分游离能起到保护作用。喉返神经的血液供应具有多元性、不对称性、内测性等, 全程充分游离无疑会造成喉返神经的血供障碍。我们在弓上和颈部暴露喉返神经是必要的, 但是在手术中解剖出喉返神经要求术者熟悉喉返神经的解剖, 仔细操作。耿明飞等^[5]认为术中操作不当是造成食管癌术后喉返神经损伤的主要原因, 游离胸腔入口以上食管时易损伤喉返神经。在游离颈段食管时, 尽可能避免使用任何拉钩过度牵拉气管食管沟, 以免损伤喉返神经。(2) 术中暴露喉返神经有利于清扫喉返神经旁淋巴结。食管癌的淋巴结转移主要是区域性和上下双向性的转移, 跳跃性转移是另一特点。高位食管癌转移高发淋巴结群为颈胸交界部的喉返神经链淋巴结和隆突下淋巴结为中心的食管旁淋巴结, 主动脉弓下、气管食管沟、颈深淋巴结及上纵膈淋巴结是中上段食管癌的常见转移部位^[6]。王建华^[7]按胸上、中、下段统计转移度分别为: 食管癌旁 20.93%、27.46%、28.41%; 隆突下 17.24%、31.78%、28.96%; 颈部 8.69%、4.94%。张合林等^[8]研究发现淋巴结转移数对食管癌预后的影响呈现为淋巴结转移数与生存期呈负相关, 淋巴结转移数为 0、1、2、3 和 ≥ 4 枚 5 个级别的 5 年生存率分别为 59.79%、33.38%、14.28%、6.26% 和 2.98%。食管癌患者的预后不仅取决于淋巴结阳性与否, 并且淋巴结转移数量和频度关系密切。另外清扫喉返神经旁淋巴结有助于提供更准确的 TNM 分期。并可降低食管癌术后上纵隔肿瘤复发率。 (转至第 16 页)