

术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌生存率比较的 Meta 分析

罗何三, 吴盛喜, 许鸿鹄, 黄河澄, 林连兴
(汕头中心医院, 广东 汕头 515031)

摘要: [目的] 比较术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌的疗效, 为喉癌治疗方式的选择提供可靠的循证依据。[方法] 检索国内外有关数据库查找符合检索条件的前瞻性临床随机对照试验, 采用 Meta 分析的方法, 对国内外公开发表的有关术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌的临床随机对照试验的研究文献进行综合分析。[结果] 共纳入 5 个随机对照试验, 研究对象共 1086 例。术前放疗加手术与单纯手术相比并未提高喉癌患者的 3 和 5 年生存率, RR 分别为 0.94(95%CI 为 0.71~1.24) 和 1.09(95%CI 为 0.88~1.34)。术前放疗加手术与单纯手术相比治疗声门上型、声门型以及 II、III、IV 期喉癌 3 年生存率, 差异均无统计学意义, RR 分别为 0.93(95%CI 为 0.61~1.42, $P=0.73$)、0.55(95%CI 为 0.26~1.19, $P=0.13$)、0.86(95%CI 为 0.34~2.15, $P=0.74$)、0.82(95%CI 为 0.46~1.47, $P=0.50$) 和 0.74(95%CI 为 0.44~1.25, $P=0.26$)。术前放疗加手术与单纯手术相比治疗声门上型、声门型以及 I/II 和 III/IV 期喉癌 5 年生存率, 差异均无统计学意义, RR 分别为 1.01(95%CI 为 0.80~1.28, $P=0.92$)、1.06(95%CI 为 0.67~1.67, $P=0.80$)、0.97(95%CI 为 0.86~1.09, $P=0.63$) 和 1.01(95%CI 为 0.90~1.13, $P=0.91$)。[结论] 本系统评价纳入研究有限, 结果提示术前放疗加手术治疗对比手术治疗并未提高喉癌患者的生存率, 需进一步开展更多高质量临床研究进行验证。

关键词: 喉肿瘤; 放射疗法; 手术; Meta 分析

中图分类号: R739.65 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2016)11-0934-08

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2016.11.B013

Survival Rate of Laryngeal Carcinoma Patients Receiving Preoperative Radiation and Surgery Versus Surgery Alone: A Meta Analysis

LUO He-san, WU Sheng-xi, XU Hong-yao, et al.
(Shantou Central Hospital, Shantou 515031, China)

Abstract: [Objective] To compare the efficacy of preoperative radiation and surgery with surgery alone in treatment of patients with laryngeal cancer. [Methods] The electronic databases were searched to find the prospective randomized controlled clinical trials preoperative radiation and surgery or surgery alone for laryngeal cancer. [Results] Five randomized controlled trials involving 1086 patients were included. There was no difference between the two treatments in terms of three-year and five-year survival, and RR were 0.94(95%CI: 0.71~1.24) and 1.09(95%CI: 0.88~1.34), respectively. There was no difference between the two treatments in terms of three-year survival for supraglottic carcinoma, glottic carcinoma and laryngeal carcinoma (stage II, III and IV), and RR were 0.93 (95%CI: 0.61~1.42, $P=0.73$), 0.55 (95%CI: 0.26~1.19, $P=0.13$), 0.86 (95%CI: 0.34~2.15, $P=0.74$), 0.82 (95%CI: 0.46~1.47, $P=0.50$) and 0.74 (95%CI: 0.44~1.25, $P=0.26$), respectively. There was no difference between the two treatments in terms of five-year survival for supraglottic carcinoma, glottic carcinoma and laryngeal carcinoma (stage I/II and III/IV), and RR were 1.01(95%CI: 0.80~1.28, $P=0.92$), 1.06(95%CI: 0.67~1.67, $P=0.80$), 0.97(95%CI: 0.86~1.09, $P=0.63$) and 1.01(95%CI: 0.90~1.13, $P=0.91$), respectively. [Conclusion] The study indicates that preoperative radiation and surgery does not improve five-year survival for laryngeal cancer compared with surgery alone.

Subject words: laryngeal neoplasms; radiation therapy; surgery; Meta analysis

喉癌是我国常见的头颈部恶性肿瘤。在头颈部恶

通讯作者: 罗何三, 主治医师, 硕士; 广东省汕头中心医院肿瘤放疗科, 广东省汕头市外马路 114 号(515031); E-mail: luohe-san@163.com
收稿日期: 2016-05-31; **修回日期:** 2016-07-07

性肿瘤中, 仅次于鼻咽癌和鼻腔、鼻窦癌位居第 3^[1]。

手术和放疗均是喉癌治疗的重要手段, 其中手术联合放疗的综合治疗在喉癌治疗中占有非常重要的作

用^[2],然而由于喉癌总体发病率不高,目前仍缺乏关于术前放疗联合手术治疗喉癌的大规模临床研究^[3],术前放疗联合手术治疗的疗效难以得到肯定。因此本研究采用 Meta 分析的方法,对相关的临床随机对照试验进行系统评价,以期在扩大样本量的基础上得出更为可靠的结论。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1990~2015 年国内外公开发表的符合入选标准的关于术前放疗加手术对比单纯手术治疗喉癌的临床试验随机对照试验。

1.2 纳入标准和排除标准

纳入标准:①研究对象为经过病理诊断确诊的原发性喉癌患者,且一般资料无显著性差异,具有可比性,年龄、性别和种族均不限;②研究类型为前瞻性的随机对照试验;③实验组和对照组为术前放疗加手术与单纯手术,其中手术方法应基本一致,主要差别为是否加入术前放疗;④研究结果报道为远期疗效,主要结局测量指标为 3 年和 5 年生存率。

排除标准:研究对象为喉癌前病变、原位癌、复发性喉癌、放射治疗后复发再手术的患者,以及发生远处转移的喉癌患者。

1.3 资料收集方法

以“laryngeal neoplasms”、“laryngeal cancer”、“radiotherapy”和“surgery”等为检索词,对 Cochrane 中心临床对照试验注册数据库、PubMed 数据库进行检索;以“喉肿瘤”或“喉癌”、“手术”和“放射疗法”或“放射治疗”等为检索词,检索中国生物医学文献数据库(CBM)、中国期刊全文数据库(CNKI)以及中文科技期刊全文数据库(VIP)。检索文种限制为英文和中文,检索时间段为 1990 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日。

1.4 文献筛选

两名研究人员独立对检索出文献的标题、摘要和全文进行检查。排除不可用的研究,仅将符合预定纳入标准的试验纳入研究。对纳入系统评价文献筛选过程中遇到的分歧,采取讨论协商解决,必要时求助于第 3 方。

1.5 文献质量评价

参照 Cochrane 系统评价手册 5.0 的质量评价标

准。①随机方法:Yes 为正确详细描述随机方法;Probably yes 为未描述具体随机法而仅仅提到“随机”;No 为不正确的分配方法,或者文中未提到随机。②隐蔽分组:Yes 为正确详细描述隐蔽分组方法;Probably yes 为作者提到了“隐蔽分组”,但未进行具体方法的描述;No 为不正确的隐蔽方法,或文中未提到隐蔽分组。③实施偏倚和测量偏倚的评估:Yes 为采用有效的盲法措施;Probably yes 为提到盲法,但未描述具体的盲法实施方案;No 为未采用盲法。④不完整资料偏倚:是否描述随访或退出的情况。

1.6 统计学处理

所有入组的病例为本次研究的研究对象,以患者的 3 年生存率、5 年生存率为统计指标进行 Meta 分析。二分类变量资料采用相对危险度(RR)和 95% 可信区间(CI)表示效应量,连续性变量的资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示效应量。采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.0 软件进行统计分析,采用卡方检验进行各临床试验结果间的异质性检验,并根据异质性检验结果选用合适的效应模型进行综合分析。所有纳入文献均进行临床同质性和方法学同质性分析,只合并有临床同质性和方法学同质性的资料。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 检索结果

本文通过文献检索初步筛选 906 篇,然后阅读标题和摘要,阅读全文后再次排除剩 15 篇。严格按入组标准及排除标准筛选后剩 8 篇^[4-11],仔细阅读全文,发现其中 3 个研究来自同一单位同一时期入组的病例^[7,10,11],选择其新近发表的研究入组^[7];另有 1 项研究 Jadad 质量评分 < 3 分^[9],予剔除,最终纳入 5 项随机对照研究,共 1 086 例患者,单纯手术组 635 例,术前放疗加手术组 451 例,均为中文文献(Table 1)。

2.2 质量评估

纳入的 5 项研究按改良版 Jadad 量表评分法进行评分,各研究评分均在 3~4 分,表明 5 项研究的质量较高,可以纳入 Meta 分析(Table 2)。

2.3 纳入研究的特点

①纳入病例数:各研究纳入 106~370 例,单纯手术组 56~215 例,术前放疗加手术组 41~155 例。②纳

Table 1 The characteristic of the publications included in our Meta analysis

References	Year	Stage	Clinical types	Treatment		Dose	Operative methods	Outcome
				Preoperative radiotherapy+Surgery	Surgery			
Li GZ	1993	I ~IV	Supraglottic carcinoma, glottic carcinoma and subglottic carcinoma	101	159	Co60 40Gy	Total laryngectomy, partial laryngectomy and neck dissection	3-,5- year survival rate
Li QH	1998	I ~IV	Supraglottic carcinoma, glottic carcinoma	155	215	Linear accelerator; 40Gy 153 cases, 47Gy 1 cases, 34Gy 1 case	Total laryngectomy, partial laryngectomy and neck dissection	3-,5-,10- year survival rate
Zhang B	1998	I ~IV	Supraglottic carcinoma	104	106	Linear accelerator, 40Gy	Partial laryngectomy, partial laryngectomy and neck dissection	5- year survival rate
Zeng ZY	2000	I ~IV	Supraglottic carcinoma, glottic carcinoma and subglottic carcinoma	50	56	Linear accelerator, 40~50Gy	Partial laryngectomy, total laryngectomy and functional lymph node dissection	5- year survival rate
Zhao GY	2010	I ~IV	Supraglottic carcinoma, glottic carcinoma	41	99	Co60 40Gy	Partial laryngectomy, neck dissection	3-,5- year survival rate

Table 2 Jadad score of the publications included in our Meta analysis

References	Random methods	Allocation concealment	Blind method	Withdraw	Total score
Li GZ	2	0	0	2	4
Li QH	2	0	0	2	4
Zhang B	2	0	0	2	4
Zeng ZY	1	0	0	2	3
Zhao GY	2	0	0	2	4

入病例的分期:5项研究均纳入了I~IV期喉癌^[4-8]。③纳入病例肿瘤分型:2项研究纳入声门上型、声门型和声门下型^[4,5],2项研究纳入声门上型和声门型^[6,8],1项研究只纳入声门上型^[7]。④纳入病例肿瘤病理类型:5项研究纳入的病理类型大部分为鳞癌,达98%以上。⑤纳入病例术前放疗剂量及手术方式:有4项研究术前放疗剂量40Gy,1项研究术前放疗剂量为40~50Gy^[4];所有纳入研究的病理均进行了全喉切除术或半喉切除术,并进行了选择性淋巴结清扫术。⑥纳入研究疗效评估:5项研究均统计了5年生存率,其中有3项研究统计了3年生存率^[5,6,8]。

2.4 疗效评价

纳入的5项研究中,有3项统计了3年生存率,5项统计了5年生存率,经异质性检验,*P*分别为41%和0%,不存在明显异质性,选用固定效应模型进行Meta分析。

术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌的3年生存率比较,RR为0.94(95%CI为0.71~1.24,*P*=0.67)(Figure 1),说明术前放疗加手术与单纯手术相比并未提高喉癌患者3年生存率。进一步分层Meta分析显示,其中有2篇文献分别比较了术前放疗加手术与单纯手术治疗声门上型和声门型喉癌的3年生存率,在声门上型和声门型这两组患者中,术前放疗加手术对比单纯手术治疗,3年生存率无统计学差异,两组RR分别为0.93(95%CI为0.61~1.42,*P*=0.73)和0.55(95%CI为0.26~1.19,*P*=0.13)(Figure 2、3);其中有2篇文献分别分析了术前放疗加手术与单纯手术治疗II、III、IV期喉癌的3年生存率,Meta分析结果显示,两种方法治疗不同分期患者的3年生存率无统计学差异,RR值分别为0.86(95%CI为0.34~2.15,*P*=0.74)、0.82(95%CI为0.46~1.47,*P*=0.50)和0.74(95%CI为0.44~1.25,*P*=0.26)(Figure 4~6)。

术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌的5年生存率比较,RR为1.09(95%CI为0.88~1.34,*P*=0.43)(Figure 7),

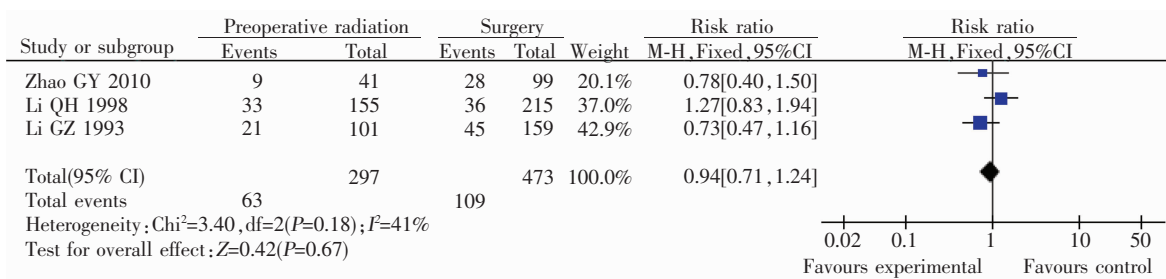


Figure 1 The comparison of three-year survival rate between the two treatments

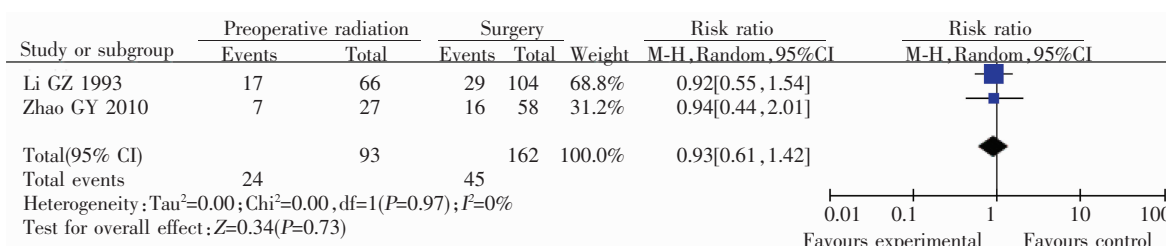


Figure 2 The comparison of three-year survival rate between the two treatments in the patients with supraglottic cancer

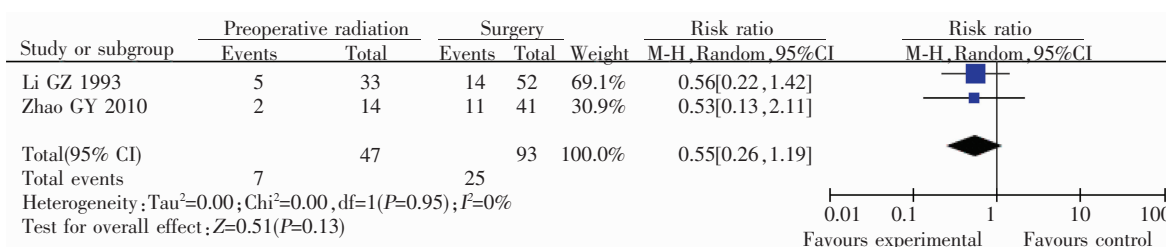


Figure 3 The comparison of three-year survival rate between the two treatments in the patients with glottic cancer

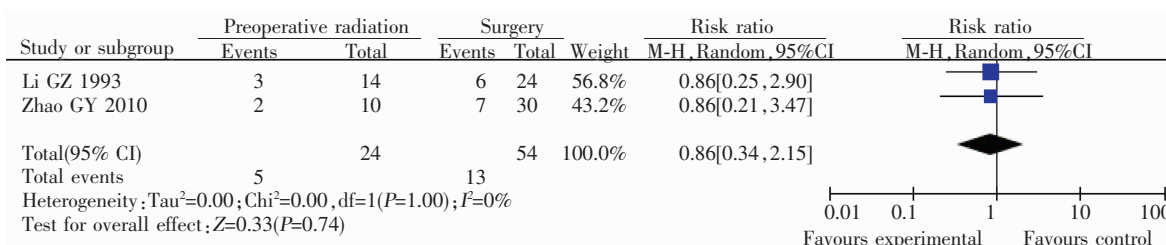


Figure 4 The comparison of three-year survival rate between the two treatments in the patients with laryngeal cancer stage II

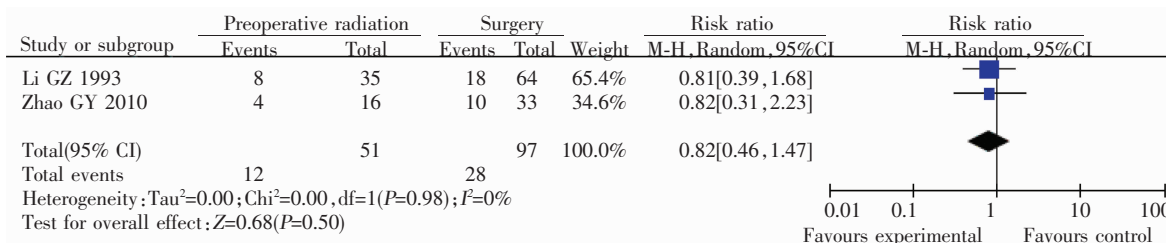
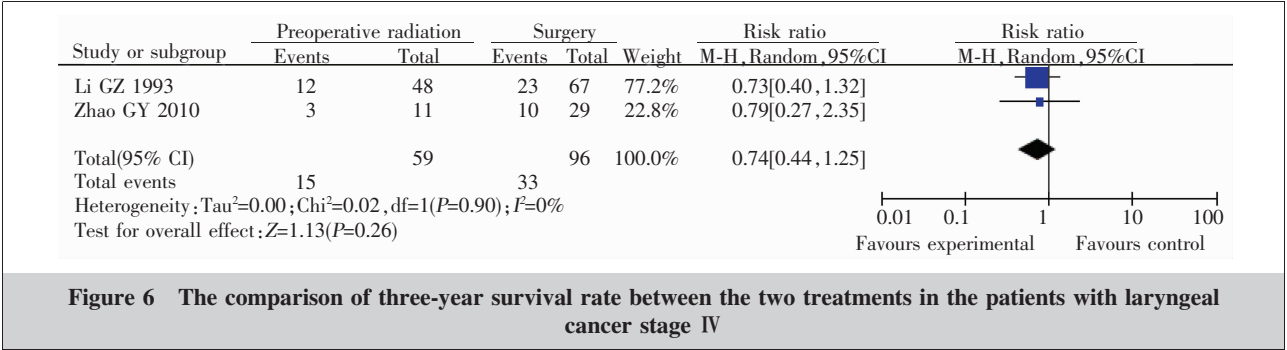


Figure 5 The comparison of three-year survival rate between the two treatments in the patients with laryngeal cancer stage III



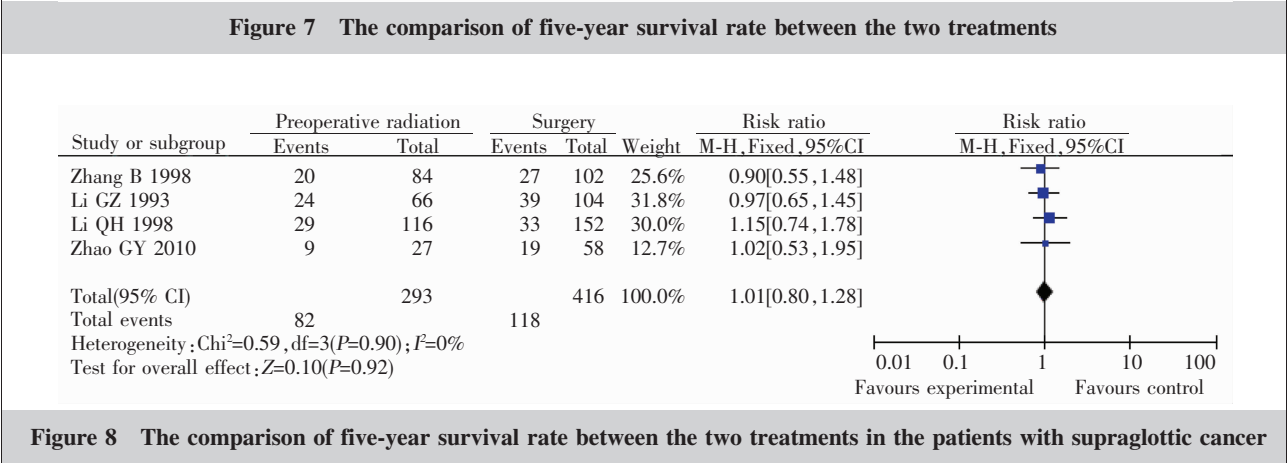
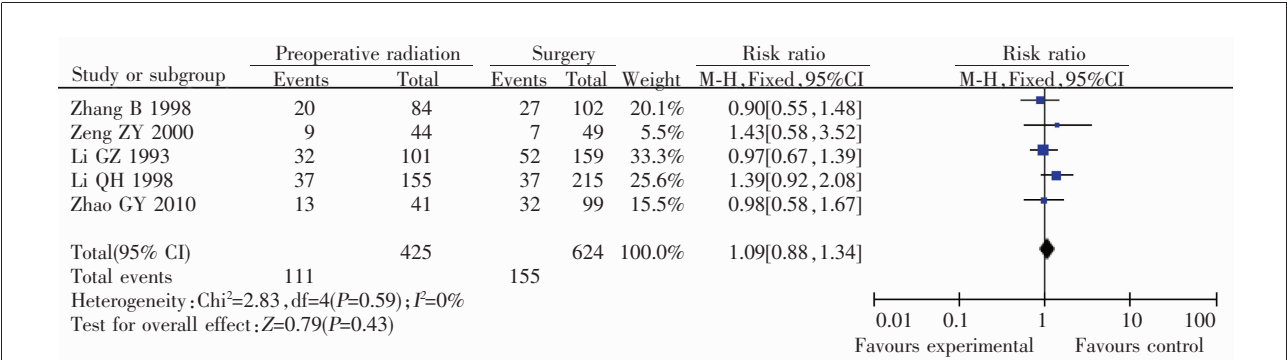
说明术前放疗加手术与单纯手术相比并未提高喉癌患者 5 年生存率。进一步行分层 Meta 分析发现,其中有 4 篇文献比较了术前放疗加手术与单纯手术治疗声门上型喉癌的 5 年生存率,RR 为 1.01 (95%CI 为 0.80~1.28, $P=0.92$)(Figure 8); 有 3 篇文献比较了术前放疗加手术与单纯手术治疗声门型喉癌的 5 年生存率,统计学无显著性差异,RR 为 1.06(95%CI 为 0.67~1.67, $P=0.80$)(Figure 9); 有 4 篇文献分别比较了术前放疗加手术和单纯手术治疗 I / II 期喉癌及 III / IV 期喉癌患者的 5 年生存率,统计学无显著性差异,RR 值分别为 0.97(95%CI 为 0.86~1.09, $P=0.63$)和 1.01(95%CI 为 0.90~1.13, $P=0.91$)(Figure 10、11)。

2.5 偏倚分析

入选文献“倒漏斗图”基本呈对称状态,提示入选文献发表偏倚不大,虽然入选文献数少,但随着纳入 Meta 分析样本量增多,图像将更加类似倒置漏斗(Figure 12、13)。

3 讨论

喉癌是常见的头颈部肿瘤,总体发病率不高,占全身恶性肿瘤的 5.7%~7.6%,但在头颈部肿瘤中,仅次于鼻咽癌和鼻腔、鼻窦癌,位居第三。早期喉癌(临床 I / II 期)治疗以单纯手术或单纯放疗为主^[12],5 年



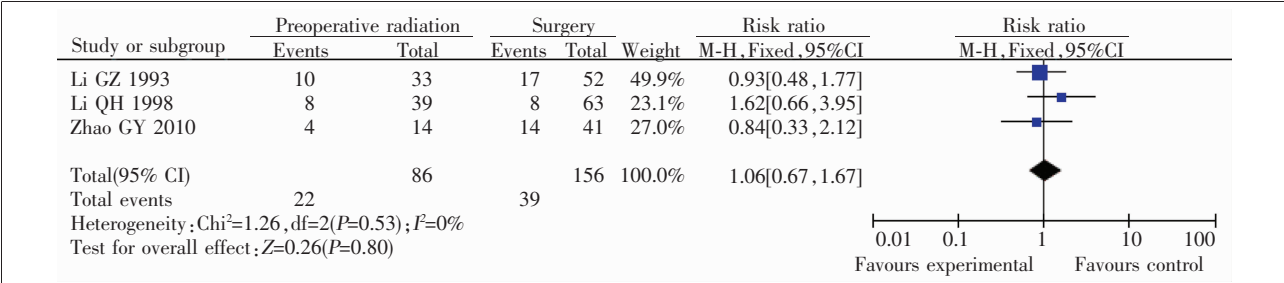


Figure 9 The comparison of five-year survival rate between the two treatments in the patients with glottic cancer

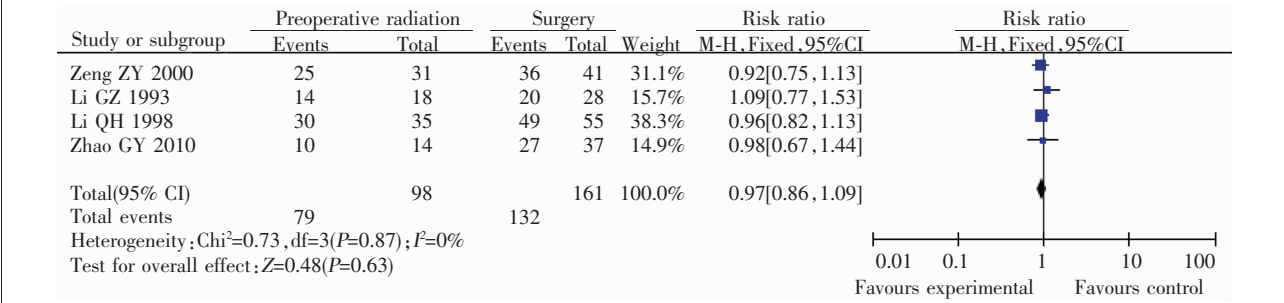


Figure 10 The comparison of five-year survival rate between the two treatments in the patients with laryngeal cancer stage I / II

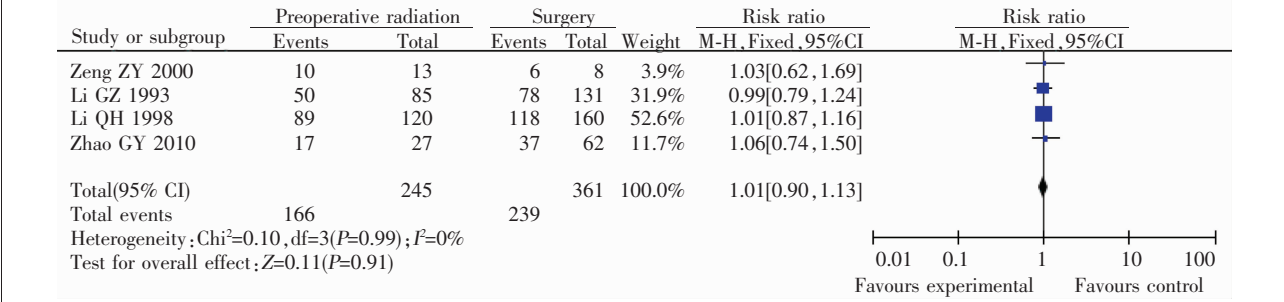


Figure 11 The comparison of five-year survival rate between the two treatments in the patients with laryngeal cancer stage III/IV

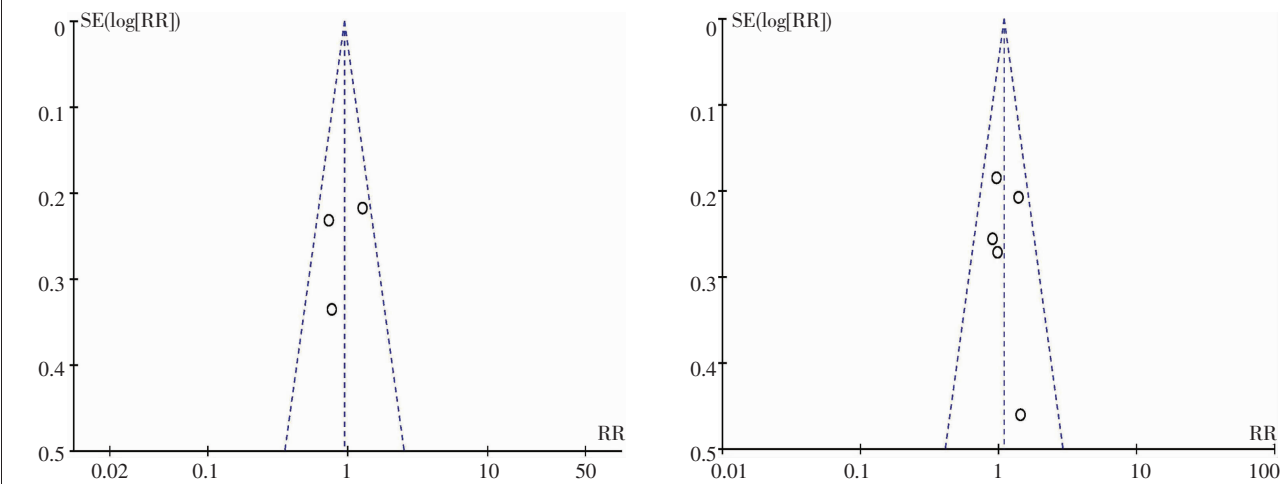


Figure 12 Funnel plot analysis of the comparison of three-year survival rate between the two treatments

Figure 13 Funnel plot analysis of the comparison of five-year survival rate between the two treatments

生存率可达 80% 以上, 中晚期喉癌治疗以手术、放疗及化疗多种手段综合治疗为主^[13,14]。随着治疗手段的发展, 术前放疗或术后放疗更多地被应用于喉癌的综合治疗研究中, 术前放疗可达到减少肿瘤负荷、提高手术切除率、缩小手术范围及保留声带功能的作用。然而由于喉癌发病率低, 缺乏大样本量的临床研究, 临床医师对于喉癌综合治疗方案的选择, 往往缺乏高质量的循证医学证据。

本研究通过对公开发表的关于术前放疗加手术对比单纯手术治疗喉癌疗效比较的文献进行 Meta 分析, 结果发现, 术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌均取得了较好的疗效, 但未发现两种治疗方案的 3 和 5 年生存率差异有统计学意义, RR 分别为 0.94 (95%CI 为 0.71~1.24) 和 1.09 (95%CI 为 0.88~1.34)。同时, 术前放疗加手术也并未提高各分期分型喉癌的 3 年和 5 年生存率, 尤其对于局部晚期 III/IV 期喉癌患者, 术前放疗加手术这种综合治疗的方案并未提高喉癌患者的 3 年和 5 年生存率。这与冯彦等^[15]人得出的结论是基本一致的, 本研究在文献筛选阶段发现有 3 项研究来自同一单位同一时期入组的病例, 选择其新近发表的研究入组^[7,10,11], 从而避免了研究对象的重复纳入, 而且增加了 2010 年后新发表的研究入组, 最终纳入了 5 项来自不同单位的前瞻性随机对照研究, 在冯彦等人研究的基础上做了更新和改进。

本文最终纳入的 5 项研究 Jadad 评分在 3~4 分之间, 质量均较高, Meta 分析结果可信度较高, 然而由于所纳入文献中所包含的喉癌不同分型和分期所占比例的不同, 以及手术范围的差异, 对结果造成了一定的影响。为进一步减少这种差异带来的影响, 本研究对不同分型、分期进一步做了分层 Meta 分析, 但由于分布于不同因素的病例数明显减少, 对结果的判断难免受到影响, 可能造成阴性结果。另一方面, 本研究纳入的 5 项研究大多数病例术前放疗剂量为 40Gy/20F, 这对控制颈部亚临床病灶、改善预后作用可能有限。Fletcher 早在 30 年前已通过临床研究证实, 控制 90% 以上亚临床病灶的合适剂量为 50Gy^[16]。多数放疗医师认为剂量应达到 45~60Gy, 因此, 术前放疗剂量偏低亦是造成阴性结果的可能原因。

总之, 本研究通过 Meta 分析发现, 术前放疗加

手术治疗并未提高喉癌患者的生存率, 其中术前放疗剂量偏低是其可能原因, 需进一步开展大规模临床研究的术前放疗加手术治疗喉癌的疗效进行全面评估。而提高术前放疗剂量是否能提高患者的生存率亦有待进一步临床研究进行验证。

参考文献:

- [1] Suzuki G, Yamazaki H, Ogo E, et al. Predisposing factors for larynx preservation strategies with non-surgical multimodality treatment for locally advanced (T3-4) larynx, hypopharynx and cervical esophageal disease [J]. *Anticancer Res*, 2014, 34(9): 5205-5210.
- [2] Zhao SW. Progress in the treatment of laryngeal cancer [J]. *Journal of Chinese Oncology*, 2012, 18(9): 644-647. [赵舒薇. 喉癌治疗进展 [J]. *肿瘤学杂志*, 2012, 18(9): 644-647.]
- [3] Li M, Cao H, Sun HR. The effect of different treatment of cervical lymph node on the prognosis of patients with clinically negative neck (cN0) supraglottic laryngeal carcinoma [J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2013, 27(3): 113-116. [李檬, 曹华, 孙慧如. 颈部淋巴结处理方式对 cN0 声门上型喉癌患者预后的影响 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2013, 27(3): 113-116.]
- [4] Zeng ZY, Chen FJ, Zhang Q, et al. Partial laryngectomy plus radiotherapy versus laryngectomy alone for laryngeal carcinoma [J]. *Clinical Journal of Otorhinolaryngology*, 2000, 35(1): 32-34. [曾宗渊, 陈福进, 张谔, 等. 手术加放射治疗与单纯喉部分切除术治疗喉癌的疗效比较 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 2000, 35(1): 32-34.]
- [5] Li GZ, Kang XS, Shi KJ, et al. Preoperative radiation plus surgery vs operation alone for laryngeal carcinoma [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology*, 1993, 28(3): 170-173. [李刚中, 康秀水, 史克骏, 等. 喉癌术前放疗加手术与单纯手术的疗效比较 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 1993, 28(3): 170-173.]
- [6] Li QH, Tu GY, Tang PZ, et al. Preoperative radiation plus surgery vs operation alone for laryngeal carcinoma [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology*, 1998, 33(6): 364-367. [李庆宏, 屠规益, 唐平章, 等. 喉癌术前放射治疗及单纯手术疗效比较 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 1998, 33(6): 364-367.]
- [7] Zhang B, Tang PZ, Xu GZ, et al. Preoperative radiotherapy reduce s cervical metastasis of supraglottic carcinoma: a prospective randomized trial in 201 patients [J]. *Chinese Journal of Oncology*, 1998, 20(1): 43-45. [张彬, 唐平章, 徐国镇, 等. 术前放疗控制声门上型喉癌患者的颈部复发 (附 201 例随机对照研究) [J]. *中华肿瘤杂志*, 1998, 20(1): 43-45.]

- [8] Zhao GY. Preoperative radiation plus surgery vs operation alone for laryngeal carcinoma[J]. Journal of Chinese Physician, 2010, 12(241):57. [赵根运. 喉癌术前放疗加手术与单纯手术疗效比较(140例前瞻性研究)[J]. 中国社区医师, 2010, 12(241):57.]
- [9] Lei HW. Clinical effect of preoperative radiotherapy combined with surgery and surgery alone for the treatment of laryngeal carcinoma [J]. Modern Oncology, 2013, 21(8): 1726-1727. [雷宏伟. 术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌的临床疗效比较[J]. 现代肿瘤医学, 2013, 21(8): 1726-1727.]
- [10] Tang PZ, Zhang B, Xu GZ, et al. Preoperative radiotherapy for N0 supraglottic carcinoma: a randomized study[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology, 1995, 30(4): 203-205. [唐平章, 张彬, 徐国镇, 等. 声门上型喉癌 N0 术前放疗的随机对照研究[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1995, 30(4): 203-205.]
- [11] Zhang B, Tang PZ, Li QH, et al. Preoperative radiotherapy for supraglottic carcinoma with clinically positive cervical lymphadenopathy—a randomized study[J]. Chinese Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery, 1995, 2(2): 90-93. [张彬, 唐平章, 李庆宏, 等. 声门上喉鳞癌临床颈淋巴结阳性患者术前放疗对颈部复发的影响: 随机对照研究[J]. 耳鼻咽喉头颈外科, 1995, 2(2): 90-93.]
- [12] Feng Y, Wang BQ, Wen SX. A Meta analysis of treatment for supraglottic laryngeal carcinoma with clinically negative neck (cN0)[J]. Journal of Chinese Oncology, 2012, 18(11): 861-864. [冯彦, 王斌全, 温树信. 声门上型喉鳞癌临床 N0 患者治疗的系统评价[J]. 肿瘤学杂志, 2012, 18(11): 861-864.]
- [13] Wang Q, Fan GK. Treatment options of T1 glottic carcinoma[J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head Neck Surg, 2016, 30(2): 166-172. [王琦, 范国康. T1 声门型喉癌的治疗选择[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(2): 166-172.]
- [14] Liu K, Qian LT, Gao J. The efficacy and prognostic factors of 92 laryngeal cancer patients treated by surgery combined with radiotherapy [J]. Chinese Clinical Oncology, 2013, 18(10): 910-913. [刘珂, 钱立庭, 高劲. 手术联合放疗治疗喉癌的疗效及预后因素分析 [J]. 临床肿瘤学杂志, 2013, 18(10): 910-913.]
- [15] Feng Y, Wang BQ, Wen SX. Comparison of preoperative radiation and surgery with surgery alone for laryngeal carcinoma [J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2010, 17(23): 1949-1952. [冯彦, 王斌全, 温树信. 术前放疗加手术与单纯手术治疗喉癌疗效比较的系统评价[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2010, 17(23): 1949-1952.]
- [16] Fletcher GH. Elective irradiation of subclinical disease in cancers of the head and neck [J]. Cancer, 1972, 29(6): 1450-1454.

《肿瘤学杂志》编辑部关于启用稿件远程处理系统的通知

本刊已启用稿件远程处理系统,该系统包括作者在线投稿/查询、主编办公、专家审稿、编辑办公等功能,通过网上投稿、网上查稿、网上审稿,实现作者、编辑、审稿专家的一体化在线协作处理,从而构建一个协作化、网络化、角色化的编辑稿件业务处理平台。对于广大作者而言,该系统最大的优点是支持在线投稿,方便作者及时了解稿件处理进程,缩短稿件处理时滞。

使用过程中具体注意事项如下:

- (1)第1次使用本系统投稿的作者,必须先注册,才能投稿。注册时各项信息请填写完整。作者自己设定用户名和密码,该用户名密码长期有效。
- (2)已注册过的作者,请不要重复注册,否则将导致查询稿件信息不完整。如果遗忘密码,可以致电编辑部查询。
- (3)作者投稿请点击“作者登录”,登录后按照提示操作即可。投稿成功后,系统自动发送回执邮件,作者投稿后请随时关注邮箱提示,也可随时点击“作者登录”,获知该稿件的审理情况、处理进展、审稿意见等。
- (4)网上投稿成功1周内,请将以下文件邮寄至编辑部:①单位介绍信;②作者投稿无学术不端行为承诺书(本处理系统中下载后填写);③文章若属于基金项目资助,附上基金项目批文的复印件。编辑部收到上述文件后,稿件将进入审稿程序。

稿件远程处理系统启用后,本刊只接受网上投稿,不再接收电子邮件投稿和纸质稿。

《肿瘤学杂志》网址: <http://www.chinaoncology.cn>

如有任何问题,请与编辑部联系! 联系电话: 0571-88122280。