

鼻咽癌患者放疗后张口困难与其发生因素的相关性研究

陈小梅¹, 林月双¹, 江锦芳², 杨秋燕¹, 黄春叶¹, 林少虹¹, 钟宇玲¹, 梁红梅¹, 黎一雄¹, 龚建忠¹

(1. 贵港市人民医院肿瘤科, 广西 贵港 537100;

2. 广西壮族自治区肿瘤防治研究所, 广西 南宁 530021)

【摘要】 目的 分析鼻咽癌放疗后影响张口困难的相关因素, 为临床提供有效的防范措施。方法 对 156 例患者跟踪调查 3 年, 观察放疗后不同时段张口困难发生率及其与年龄、性别、文化程度、功能锻炼依从性、放疗后口腔炎、皮炎的相关关系。结果 发生张口困难 67 例(42.95%); 随着放疗后时间推移张口困难发生率升高, 12 个月达高峰后有下降趋势, 但程度加重($\chi^2=35.75$, $F=141.634$, $P<0.05$); 张口困难的发生与依从性及放射性口腔炎、皮炎严重程度有关($Z=-2.887$, $P=0.004$; r 分别为 0.644, 0.451); 不同文化程度患者张口困难发生率比较差异有统计学意义($P=0.04$)。结论 张口困难发生与放疗后不同时间、遵医行为、放射性口腔炎、皮炎及文化程度存在相关性。临床中需对患者进行有效的健康指导, 提高功能锻炼依从性和准确性, 并采取有效措施治疗放射性口腔炎、皮炎, 以减少张口困难的发生。

【关键词】 鼻咽癌; 放射; 张口困难; 前瞻性调查; 依从性

【中图分类号】 R739.63 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2014)02-0174-03

Difficulty in opening mouth and its happening relevant factors in patients with nasopharyngeal carcinoma after radiotherapy. CHEN Xiao-mei¹, LIN Yue-shuang¹, JIANG Jin-fang², YANG Qiu-yan¹, HUANG Chun-ye¹, LIN Shao-hong¹, ZHONG Yu-ling¹, LIANG Hong-mei¹, LI Yi-xiong¹, GONG Jian-zhong¹. 1. Department of Oncology, People's Hospital of Guigang, Nanning 537100, Guangxi, CHINA; 2. Guangxi Zhuang Autonomous Region Cancer Institute, Nanning 530021, Guangxi, CHINA

【Abstract】 Objective To analyzed the difficulty in opening mouth and its happening relevant factors in patients with nasopharyngeal carcinoma after radiotherapy. **Methods** A total of 156 patients had been followed up for 3 years. The incidence of difficulty in opening mouth in the different periods after radiotherapy and its correlation with age, sex, educational level, functional exercise complianse and stomatitis, dermatitis after radiotherapy were investigated. **Results** The patients after radiotherapy who have difficulty in opening mouth were 67 cases (42.95%). As the time goes by, the incidence elevated and then showed a declining trend after the peak in 12 months, but degree aggravated ($P<0.05$). The incidence and compliance of having difficultly in openning mouth was related to the severity of radioactive stomatitis and dermatitis ($Z=2.887$, $P=0.004$; $r=0.644$, 0.451). The incidence of patients with different degree of culture have difficultly in opening mouth, with statistical significant difference ($P=0.04$). **Conclusion** Difficulty in opening mouth occurs with different time after radiotherapy, according to the medical behavior, radioactive stomatitis, dermatitis and culture degree. Providing patients with effective health guidance can improve functional exercise compliance and accuracy, and taking effective measures to treat radioactive stomatitis, dermatitis can reduce the occurrence of difficulty in opening mouth.

【Key words】 Nasopharyngeal carcinoma; Radiation; Difficulty in opening mouth; Prospective survey; Compliance

鼻咽癌是我国最常见的恶性肿瘤之一, 以南方地区高发, 以放射治疗为主^[1]。放疗后患者往往出现一些放射性损伤, 张口困难是常见的放疗并发症之一, 发生率可高达 58.5%^[2]。已有文献报道张口困难的发生与年龄及功能锻炼依从性等因素有关, 但不同因素与张口困难发生率及其程度之间的关系尚未有报道。因此, 为探讨不同因素与张口困难发生率及程度的相关性, 我科于 2008 年 1 月至 2011 年 1 月对 156 例鼻咽癌放疗后患者进行前瞻性调查, 现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2008 年 1 月至 2011 年 1 月

期间在我院行鼻咽癌放疗的 180 例患者进行前瞻性调查, 156 例完成 3 年跟踪调查(22 例因联系不上失访而终止调查; 2 例在放疗后 16 个月、21 个月因疾病复发死亡而终止调查)。所有入选病例均知情同意、自愿参与调查, 放疗前均无张口困难、口腔炎、牙龈炎, 无远处转移。病理诊断: 低分化鳞状细胞癌 145 例、高分化鳞状细胞癌 11 例。其中男性 103 例, 女性 53 例; 年龄(48 ± 1.2) 岁, 40 岁以下 48 例, 41~50 岁 39 例, 51~60 岁 38 例, 61 岁以上 31 例; 文化程度: 高中以上(含高中)16 例, 初中 93 例, 小学 47 例。全部患者同步放化疗。化疗方案: 顺铂 75~100 mg/m²+多西他赛 75~100 mg/m²或顺

基金项目: 广西壮族自治区卫生厅 2011 年项目(编号: Z2011303)

通讯作者: 林月双。E-mail: jn9988@126.com

铂 75~100 mg/m²+紫杉醇 135~175 mg/m²。放疗方法：均采用直线加速器6MVX线照射,进行常规分割照射,面颈联合野鼻咽中心剂量照射达DT36GY后缩野,避开脑部及脊髓予耳前野照射,总剂量达72~75 GY。

1.2 方法

1.2.1 人员培训 参加研究的责任护士统一培训,明确标准,掌握门齿距测量方法和指导患者功能锻炼的方法。

1.2.2 功能锻炼方法 从放疗的第1天开始,直至放疗后的3年。放疗前由责任护士对患者进行功能锻炼的示范指导,直至患者掌握锻炼方法。张口锻炼方法:清洁口腔,每天漱口4~5次。每天做最大幅度张口训练,持续5s再闭嘴,200次/d,平均分4次练习。将软木塞置入口中,根据张口大小调整口含深度,并做标记,每次尽量使口含深度达到标记位置,3次/d,10~15 min/次。头颈部功能锻炼方法:头向左、右颈部旋转至最大范围,10~15 min/次,速度宜慢。上述两种方法配合,做完张口锻炼接着进行头颈部锻炼。放疗出院后继续按该方法锻炼。

1.2.3 观察指标 建立电子档案,由专人测量门齿距,测量方法:张口至最大,用直尺测量门齿距。分别在放疗前、放疗结束、放疗后3个月、6个月、12个月、18个月、24个月、36个月的测量门齿距1次,询问患者每天功能锻炼次数及锻炼方法。

1.2.4 评价标准

1.2.4.1 张口困难评价标准^[2] I级,张口受限(门齿距2.0~3.0 cm);II级,进干食困难(门齿距1.1~2.0 cm);III级,进软食困难(门齿距0.5~1.0 cm);IV级,需鼻饲(门齿距<0.5 cm)。

1.2.4.2 急性放射性口腔黏膜损伤分级标准^[3] 0级:无变化;I级:充血/可有轻度疼痛,无需镇痛药;II级:片状黏膜炎或有炎性血清血液分泌物/或有中度疼痛,需镇痛药;III级:融合的纤维性黏膜炎/可伴重度疼痛,需麻醉药;IV级:溃疡、出血、坏死。

1.2.4.3 放射性皮炎评价标准^[4] I度:发生红斑,表现充血、潮红、有烧灼和刺痛的感觉。最后逐渐变成暗红,表皮脱屑,称干性皮炎;II度:充血水肿、水泡形成,发生糜烂、有渗出物称湿性皮炎;III度:放射性溃疡,表现为灰白色坏死组织覆盖,边界清、底部较光滑,呈火山口型凹陷,痂下有溃疡,有剧痛。

1.2.4.4 依从性评价标准 能按要求锻炼为依从性好,未完成锻炼次数或只完成部分锻炼程序者为依从性差。

1.3 统计学方法 使用SPSS19.0统计软件,计数资料分别采用趋势 χ^2 检验、曲线估计的二次模型、行 \times 列表的 χ^2 检验、等级资料采用成组设计两样本比较的秩和检验和Spearman's相关分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 放疗后不同时间放射性张口困难发生情况 本组156例鼻咽癌患者放疗后发生张口困难67例(42.95%),其中III级以上张口困难15例(9.62%)。鼻咽癌患者随着放疗后时间推移张口困难发生率升高,12个月达高峰,之后发生率有下降趋势,张口困难程度相对越重,差异有统计学意义(趋势卡方检验 $\chi^2=35.75, P=0.00$;二次模型 $F=141.634, P=0.000$),见表1、2及图1。

表1 156例鼻咽癌患者放疗后不同时间与张口困难的发生情况

放疗后时间	张口困难(例)				发生率[例(%)]
	I级	II级	III级	IV级	
放疗结束	16	2	0	0	18(11.54)
3个月	20	3	0	0	23(14.74)
6个月	39	6	0	0	45(28.85)
12个月	35	28	2	2	67(42.95)
24个月	30	25	2	2	59(37.82)
36个月	21	23	2	2	48(30.77)

注:趋势卡方检验 $\chi^2=35.75, P=0.00$ 。

表2 模型汇总和参数估计值

方程	模型汇总				参数估计值			
	R ²	F值	df1	df2	P值	常数	b1	b2
二次	0.634	141.634	2.00	163.67	.000	-4.139	0.522	-0.008

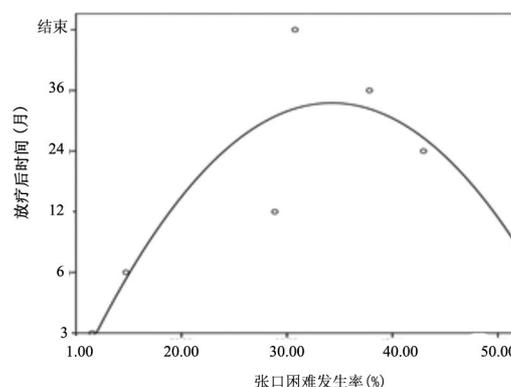


图1 二次模型

2.2 功能锻炼依从性与张口困难发生情况 156例中77例功能锻炼依从性好,发生张口困难17例(22.07%),程度较轻(II级以下);79例功能锻炼依从性差,发生张口困难50例(63.29%),且程度较重,依从性好的患者张口困难程度比依从性差者低($Z=-2.887, P=0.004$),见表3。

表3 功能锻炼的依从性与张口困难发生情况[例(%)]

依从性	例数	张口困难			
		I级	II级	III级	IV级
好	77	14(18.18)	3(3.90)	0(0)	0(0)
差	79	21(26.58)	25(31.65)	2(2.53)	2(2.53)

注:成组设计两样本比较的秩和检验: $Z=-2.887, P=0.004$ 。

2.3 年龄、性别、文化程度与张口困难发生情况 不同性别、年龄段张口困难发生率比较差异无统计学意义;文化程度不同张口困难发生率差异有统计学意义,见表 4。

表 4 患者年龄、性别、文化程度与张口困难发生情况[例(%)]

组别	分类	例数	张口困难	χ^2 值	P 值
性别	男	103	42(40.78)	0.58	0.45
	女	53	25(47.17)		
年龄(岁)	≤48	80	35(43.75)	0.43	0.84
	>48	76	32(42.11)		
文化程度	中学及以上	109	41(37.61)	4.21	0.04
	小学及以下	47	26(55.32)		

2.4 放射性口腔炎、皮炎与张口困难发生的关系 本组 156 例均同时发生不同程度的放射性口腔黏膜炎和皮炎(本组无 IV 级放射性口腔炎病例)。张口困难发生的程度与不同分级的放射性口腔黏膜炎、皮炎呈正相关,放射性口腔炎、皮炎越严重,张口困难发生程度越重,见表 5、表 6。

表 5 156 例放射性口腔黏膜炎与张口困难发生的关系[例(%)]

放射性口腔炎	总例数	张口困难程度			
		I 级	II 级	III 级	IV 级
I 级	63	16(25.40)	0(0)	0(0)	0(0)
II 级	87	19(21.84)	26(29.89)	0(0)	0(0)
III 级	6	0(0)	2(33.33)	2(33.33)	2(33.33)

注: Spearman's 相关分析: $r=0.644, P=0.000$, 差异有统计学意义。

表 6 156 例放射性皮炎与张口困难的关系[例(%)]

放射性皮炎	总例数	张口困难程度			
		I 级	II 级	III 级	IV 级
I 度	38	11(28.95)	3(7.89)	0(0)	0(0)
II 度	110	24(21.82)	21(19.09)	0(0)	0(0)
III 度	8	0(0)	2(25.00)	2(25.00)	2(25.00)

注: Spearman's 相关分析: $r=0.451, P=0.000$, 差异有统计学意义。

3 讨论

3.1 鼻咽癌放疗后不同时间段张口困难发生率有所不同 放疗后 12 个月张口困难发生率达到高峰,鼻咽癌根治性放疗后半数以上出现不同程度的张口困难。本组患者受照剂量一致,从表 1 结果及图 1 二次模型显示:鼻咽癌患者张口困难发生率为 42.95%,随着放疗后时间推移张口困难发生率升高,12 个月达高峰,之后发生率虽有下降趋势,但张口困难程度相对越重。可能原因是颞颌关节及咀嚼肌受射线的影响,发生退行性变和纤维化,肌肉萎缩、关节硬化从而导致颞颌关节功能障碍^[5],之后部分张口困难程度较轻者由于组织逐渐修复及坚持功能锻炼,逐渐得到纠正。

3.2 功能锻炼依从性及文化程度与张口困难的发生有相关性,与年龄、性别无相关性 张口锻炼是有效防止和减轻放射性张口困难的发生及其严重程度的

最主要方法。通过活动颞颌关节和咀嚼肌群,防止颞颌关节强直和咀嚼肌萎缩,通过头颈部锻炼能帮助颈部肌肉松弛,缓解颈椎周围组织的粘连、僵硬。表 3、表 4 显示:鼻咽癌患者张口困难的发生与功能锻炼依从性及文化程度有关。本组患者中 77 例放疗后能按要求锻炼,79 例未能按要求锻炼,经秩和检验: $Z=-2.887, P=0.004$,依从性好的患者张口困难程度比依从性差者低。原因可能是:①文化程度低的患者对功能锻炼的重要性认识不足,认为放疗结束后无须继续锻炼;②出院回归社会,由于工作、学习忙,忽略或放松锻炼要求;③部分患者性格倔犟,不听从医护人员指导,未坚持锻炼或锻炼流于形式,达不到锻炼强度要求,导致颞颌关节功能障碍,最终发生张口困难。丘小芬等^[5]研究结果也提示:张口锻炼的强度与张口困难发生率及程度有相关性。提示医护人员必须做好患者的心理指导和健康教育,定期回访、督促患者坚持规范的功能锻炼,提高患者的认知行为和功能锻炼依从性。

3.3 放射性口腔炎、皮炎的严重程度与张口困难的发生有直接关系 据 林月双等^[6]报道,放射性口腔黏膜炎、皮炎、文化程度均是引起张口困难的主要危险因素。表 5~6 显示: I 度口腔黏膜炎、皮炎患者张口困难发生率较低; II 度以上口腔黏膜炎、皮炎患者不仅张口困难发生率高,且程度相对严重。张口困难发生程度与不同分级的放射性口腔黏膜炎、皮炎有相关性,经 Spearman's 等级相关分析, r 分别为 0.644 和 0.451,呈正相关关系,说明放射性口腔炎、放射性皮炎越严重,张口困难发生程度越严重。可能原因是由于射线损伤导致的口腔炎、皮炎引起疼痛,直接影响张口锻炼和颈部训练的程度和强度;同时射线对组织的严重损伤影响皮肤黏膜、肌肉的愈合,引起局部组织修复迟缓、疤痕形成,最终导致张口困难发生。目前,在舒适护理理念的基础上综合放疗前、中、后多个阶段进行全方位护理,能够促进口腔炎的愈合^[7]。因此,为减少张口困难的发生率和减轻张口困难程度,应及时对症处理、治疗相关并发症,一旦治愈即应坚持有效的功能锻炼。

参考文献

- [1] 徐燮渊,俞受程,曾逊闻,等. 现代肿瘤放射治疗学[M]. 北京:人民军医出版社,2000: 399.
- [2] 陈明,周祥发,赵充,等. 鼻咽癌患者放疗后张口困难及其影响因素[J]. 癌症,2001,20(6): 651-653.
- [3] 殷蔚伯,余子豪,徐国镇,等. 肿瘤放射治疗学[M]. 4 版. 北京:中国协和医科大学出版社,2008: 1350, 455-456.
- [4] 朱广迎. 放射肿瘤学[M]. 北京:科学技术文献出版社,2001: 131.
- [5] 丘小芬,成素苗,黎燕芳,等. 鼻咽癌患者张口功能锻炼强度与张口困难程度的相关性分析[J]. 护理学报,2011,18(12B): 45-46.
- [6] 林月双,江锦芳,黄春叶,等. 鼻咽癌患者放疗后张口困难危险因素 Logistic 回归分析[J]. 中国实用护理杂志,2013,29(20): 14-16.
- [7] 张冬英. 全方位护理对鼻咽癌患者放疗致口腔黏膜反应的效果分析[J]. 护士进修杂志,2011,26(9): 843-844.

(收稿日期:2013-07-24)