

## 头颈部放疗患者致口腔粘膜炎的相关因素分析

秦晓艳

北京肿瘤医院 北京

**【摘要】目的** 分析头颈部放疗患者引起口腔粘膜炎 (OM) 的相关危险因素。**方法** 回顾性分析 2021 年 1 月至 2022 年 3 月本院开展放疗的 102 例头颈部恶性肿瘤患者临床资料, 统计 OM 发生情况, 将发生 OM 患者作为 OM 组, 将未发生 OM 患者作为无 OM 组。通过单因素及多因素 Logistic 回归分析头颈部放疗引起 OM 的危险因素。**结果** 本组 102 例患者共有 91 例发生 OM, 发生率达到 89.22%。单因素分析可知, 两组间年龄、吸烟史、同步放化疗存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ); 而两组间性别、饮酒史、身高、体重不存在统计学差异 ( $P > 0.05$ )。多因素分析可知, 高龄、合并吸烟史、同步放化疗是头颈部放疗引起 OM 的危险因素 ( $P < 0.05$ )。**结论** 头颈部放疗患者发生 OM 的风险较高, 包括吸烟史、高龄、同步放化疗均是常见影响因素。

**【关键词】** 头颈部放疗; 口腔粘膜炎; 危险因素

**【收稿日期】** 2023 年 12 月 20 日 **【出刊日期】** 2024 年 1 月 26 日 **【DOI】** 10.12208/j.jacn.20240036

### Analysis of related factors of oral mucositis in patients with head and neck radiotherapy

Xiaoyan Qin

Beijing Cancer Hospital, Beijing

**【Abstract】Objective** To analyze the risk factors of oral mucositis (OM) in patients with head and neck radiotherapy. **Methods** Clinical data of 102 patients with malignant tumors of head and neck undergoing radiotherapy in our hospital from January 2021 to March 2022 were retrospectively analyzed, and the incidence of OM was statistically analyzed. Patients with OM were classified as the OM group and those without OM were classified as the group without OM. The risk factors of OM induced by head and neck radiotherapy were analyzed by univariate and multivariate logistic regression. **Results** OM occurred in 91 of 102 patients, with an incidence of 89.22%. Univariate analysis showed that there were significant differences in age, smoking history and concurrent chemoradiotherapy between the two groups ( $P < 0.05$ ). There were no significant differences in gender, drinking history, height and weight between the two groups ( $P > 0.05$ ). Multivariate analysis showed that old age, combined smoking history and concurrent chemoradiotherapy were risk factors for OM induced by head and neck radiotherapy ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Patients with head and neck radiotherapy have a higher risk of OM, including smoking history, old age, concurrent chemoradiotherapy are common influencing factors.

**【Keywords】** Head and neck radiotherapy; Oral mucositis; Risk factor

当前临床对头颈部恶性肿瘤的治疗中, 放射治疗是一种常用方法, 具备理想的临床疗效。但是在长时间放疗过程中, 由于放疗剂量不断累积, 可引起患者口腔咽喉黏膜受损, 造成放射性皮肤损伤, 使患者出现剧烈疼痛, 造成进食困难, 严重者甚至中断放疗<sup>[1]</sup>。相关研究指出, 头颈部恶性肿瘤患者中高达 50% 伴随营养不良, 而大多数均和口腔黏膜炎 (OM) 密切相关<sup>[2]</sup>。因此, 准确找到头颈部放疗患者引起 OM 的危险因素, 并采取针对性的防治措施, 对于保障放疗效果、改善预后具有重要意义。基于此, 本文主要分析头颈部放疗患者引起 OM

的相关危险因素, 报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

收集 2021 年 1 月至 2022 年 3 月本院开展放疗的 102 例头颈部恶性肿瘤患者临床资料开展回顾性分析。纳入标准: (1) 临床综合检查确诊为头颈部恶性肿瘤; (2) 不存在放疗禁忌证; (3) 年龄不低于十八岁; (4) 意识清晰。排除标准: (1) 放疗前已发生口腔感染; (2) 存在其他部位恶性肿瘤、肝肾脏器衰竭、免疫系统病症、造血系统病症; (3) 肿瘤出现远处转移。

## 1.2 方法

收集全体患者病史资料,整理分析患者基本信息,包括年龄、性别、身高、体重、饮酒史、吸烟史、化疗等。

## 1.3 观察指标

(1) 统计头颈部放疗患者 OM 发生情况,根据美国肿瘤放射治疗协作组 (RTOG) 急性放射损伤分级标准对 OM 进行临床分级: (1) 0 级: 无黏膜变化; (2) 1 级: 口腔黏膜充血、红斑、轻度疼痛,不需要止痛药;

(3) II 级: 片状黏膜炎分泌物, 吞咽不适, 中度疼痛, 需止痛药, 能进流食; (4) III 级: 纤维素黏膜炎, 吞咽困难, 重度疼痛, 需要麻醉药; (5) IV 级: 黏膜坏死、溃疡、出血、重度疼痛, 不能进食。(2) 通过单因素及多因素 Logistic 回归分析头颈部放疗引起 OM 的危险因素。

## 1.4 统计学分析

采用 SPSS21.0 软件对数据进行统计分析, 计量资

料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  对组间数据进行检验, 用  $[n(\%)]$  表示计数资料, 采用  $\chi^2$  对组间数据进行检验, 头颈部放疗引起 OM 的危险因素通过多因素 Logistic 回归分析, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 头颈部放疗患者 OM 发生情况

本组 102 例患者共有 91 例发生 OM, 发生率达到 89.22%。其中轻度 24 例, 构成比 26.37%; 中度 40 例, 构成比 43.96%; 重度 27 例, 构成比 29.67%。

### 2.2 头颈部放疗患者发生 OM 单因素分析

单因素分析可知, 两组间年龄、吸烟史、同步放化疗存在统计学差异 ( $P < 0.05$ ); 而两组间性别、饮酒史、身高、体重不存在统计学差异 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

### 2.3 头颈部放疗患者发生 OM 多因素分析

多因素分析可知, 高龄、合并吸烟史、同步放化疗是头颈部放疗引起 OM 的危险因素 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 1 头颈部放疗患者发生 OM 单因素分析[n(%)]

项目	无 OM 组 (n=11)	OM 组 (n=91)	$\chi^2$	P
年龄 (岁)	56.48±4.39	52.47±5.68	2.258	0.026
身高 (cm)	165.49±4.32	164.98±4.52	0.355	0.723
体重 (kg)	65.35±6.84	65.74±6.29	0.192	0.848
性别				
男	7 (63.64)	55 (60.44)	0.217	0.641
女	4 (6.36)	36 (39.56)		
吸烟史				
有	2 (18.18)	41 (45.05)	16.698	0.000
无	9 (81.82)	50 (54.95)		
饮酒史				
有	5 (45.45)	39 (42.86)	0.136	0.712
无	6 (54.55)	52 (57.14)		
化疗				
有	4 (36.36)	52 (57.14)	8.673	0.003
无	7 (63.64)	39 (42.86)		

表 2 头颈部放疗患者发生 OM 多因素分析

因素	$\beta$	SE	Wald	P	OR	95%CI
合并吸烟史	1.456	0.983	2.345	0.005	3.495	1.248~12.394
高龄	1.245	0.892	1.894	0.031	4.293	1.952~9.293
同步放化疗	1.384	0.934	1.934	0.013	3.135	1.452~10.294

### 3 讨论

头颈部恶性肿瘤涵盖了口腔癌、鼻咽癌、喉癌等多种类型,大多数患者在临床确诊时都处在中晚期,因此放疗是治疗头颈部恶性肿瘤的重要方法之一,能够明显增加患者5年生存率<sup>[3]</sup>。OM是头颈部恶性肿瘤患者放疗后高发的一种急性毒性反应,其发生率在50%至100%之间,不同地区存在明显差异,这可能和诱导化疗、照射剂量以及分割方式等因素有一定联系<sup>[4]</sup>。本次研究结果显示,纳入的102例头颈部放疗患者中共91例出现OM,其发生率达到89.22%,与临床相关研究报告基本符合<sup>[5]</sup>。

头颈部放疗患者发生OM后将会出现明显的口腔疼痛及溃疡等症状,对正常进食产生干扰,造成生活质量下降,甚至影响整体预后效果,因此需要对头颈部放疗患者OM进行针对性地预防。本次多因素分析结果发现,高龄、合并吸烟史、同步放化疗是头颈部放疗引起OM的危险因素。对于长期吸烟患者而言,烟草中所含有的酚类等有毒物质会对口腔黏膜产生刺激,吸烟过程中口腔温度上升还会一定程度灼伤口腔黏膜。同时吸烟会对局部血液循环造成干扰,影响体液免疫<sup>[6]</sup>。国外研究指出,吸烟者唾液中表皮生长因子含量明显下降,而表皮生长因子和伤口愈合密切相关,这也导致吸烟患者口腔黏膜损伤修复速度更为缓慢,更容易出现严重OM<sup>[7]</sup>。本次研究发现高龄患者OM发生率相比年龄较低的患者更高。这可能是因为高龄患者因为年龄增加之后,普遍存在程度不等的口腔组织结构病理变化,比如常见的牙龈萎缩、牙根暴露、口腔粘膜及腮腺等涎腺组织等,导致口腔唾液量持续减少,口腔内更容易出现细菌定植生长,将会明显提高OM风险。同时一些高龄患者不注重口腔卫生,口腔卫生状况较差,为需氧革兰氏阴性菌提供了增殖环境,增加口腔毒素释放,继而导致OM发生<sup>[8]</sup>。本研究显示同步放化疗患者OM风险较高,化疗后所致OM又分为两种类型,包括原发性OM以及继发性OM。其中原发性OM通常和化疗药物使用有关;而继发性OM通常和真菌、细菌以及病毒感染有关,这是因为使用化疗药物后导致机体粒细胞减少,进一步引起局部感染。头颈部恶性肿瘤同步放化疗患者所使用的化疗药物,例如铂类、紫杉醇等会对口腔黏膜上皮细胞的分裂增殖造成明显抑制,减少核糖苷酸产生,影响

口腔黏膜基底细胞正常更新,继而引起口腔溃疡,大幅提高OM风险。

综上所述,OM在头颈部放疗患者中呈高发趋势,而高龄、合并吸烟史、同步放化疗和OM发生密切相关,需采取针对性措施进行干预。

### 参考文献

- [1] 陈晨,索菲娅,贾立群.中国头颈部癌症患者行放疗后放射性口腔黏膜炎影响因素的Meta分析[J].现代肿瘤医学,2022,30(3):422-428.
- [2] 薛良军,冯艳,胡雅丽,等.头颈部肿瘤放疗口腔剂量与放射性口腔黏膜炎的临床分析[J].皖南医学院学报,2021,40(4):328-331.
- [3] 舒泽凯,王佰魁,王磊,等.头颈部放疗期间口腔细菌菌群变化及其与放射性口腔黏膜炎相关性研究[J].中华放射肿瘤学杂志,2021,30(7):665-670.
- [4] 蒋婷,周帅,张玲,等.鼻咽癌病人放疗相关性口腔黏膜炎危险因素的Meta分析[J].循证护理,2022,8(9):1137-1144.
- [5] 徐芳,滕海荣,王月霞,等.鼻咽癌患者放疗后放射性口腔黏膜炎发生的相关因素分析[J].实用预防医学,2019,26(12):1476-1479.
- [6] 庞苏红,衣玉丽.鼻咽癌调强放疗患者放射性口腔黏膜炎相关因素分析[J].药品评价,2020,17(2):59-60,62.
- [7] 吴俊叶,王爱华,邹婧.鼻咽癌患者放疗前预后营养指数与急性口腔黏膜炎严重程度的相关性分析[J].肿瘤综合治疗电子杂志,2022,8(4):76-80.
- [8] 李曼容,张红青,李思毅,等.口腔颌面部恶性肿瘤患者放疗所致重度口腔黏膜炎的影响因素分析[J].中国医学前沿杂志,2021,13(12):148-152.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS