

NSCLC 伴 T2DM 患者放疗出现放射性肺炎的危险因素及预防措施探讨

孔 晶

(平邑县中医医院肿瘤科,山东 临沂 273300)

【摘要】 目的:研究非小细胞肺癌(NSCLC)合并 T2DM 患者导致放射性肺炎的原因及预防措施。**方法:**选取 2021 年 3 月至 2022 年 3 月在我院进行放疗的 70 例 NSCLC 病人,分为两组,一组为 NSCLC 伴 T2DM 患者,一组为单纯 NSCLC 患者。比较两组之间的资料数据,如年龄、性别、体重指数、高血压史、原发性肿瘤分期(T 分期)、淋巴结转移分期、TNM 分期、远端转移和病理类型等,并记录放射性肺炎的疾病发生率。**结果:**两组患者进行放射治疗的照射面积不存在显著差异,不具有统计学意义($P>0.05$);单纯 NSCLC 患者中,出现放射性肺炎的总体发病率为 20.7%,而放射性肺炎在合并糖尿病的 NSCLC 患者中发病的概率为 40.4%,两组存在较大差异,数据具有统计学意义($P<0.05$)。而比较两组患者之间的性别、体重指数、病理类型、TNM 分期、T 分期、远端转移、淋巴结转移、照射面积、同步化疗情况等数据方面没有明显的差异,该比较无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**NSCLC 合并 2 型糖尿病患者出现放射性肺炎的概率比较高,影响放射性肺炎发病的危险因素包含糖尿病。

【关键词】 NSCLC 伴 T2DM 患者;放疗;放射性肺炎

中图分类号:R734.2 文献标识码:B 文章编号:1672-7851(2024)07-0025-02

恶性肿瘤中发病率和病死率增长最快的就是肺癌,可分为非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)和小细胞肺癌,其中 NSCLC 占肺癌的 85%左右^[1]。主要发生在老年人群中,而老年人又是 2 型糖尿病的高发群体,所以,大部分的 NSCLC 病人都会合并 2 型糖尿病。目前,NSCLC 伴 2 型糖尿病患者常使用放射疗法治疗,但该方法易诱发射性肺炎,影响疗效。合并其他基础疾病则影响患者预后的关键因素之一^[2]。本研究对我院 2021 年 3 月—2022 年 3 月收治的 70 例 NSCLC 病人进行分组分析,研究放射性肺炎出现的危险因素及预防措施,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2021 年 3 月至 2022 年 3 月在我院进行放疗的 70 例 NSCLC 病人,分为两组,一组为 NSCLC 伴 T2DM 患者 41 例,作为观察组;一组为单纯 NSCLC 患者,作为对照组。观察组包括 21 名男性和 20 名女性,平均年龄(57 ± 1.62)岁;对照组包括 15 名男性和 14 名女性,平均年龄(56 ± 2.17)岁。

1.2 方法

全部病人采取仰卧位,在 X 射线仿真定位仪上设定放射野,每次使用 200 Gy 剂量进行照射,一周之内要进行五次;总剂量在 40—60Gy 之间;超过 40 Gy 时,放射野要尽量减小,尽量避免脊柱损伤;治疗期间,每周对患者的肺部进行监测和评估,并对放射性肺炎的出现情况进行记录。

1.3 诊断标准

参照 NCICTC 3.0 版的 5 级评估方法,对放射性肺炎进行诊断。1 级是患者影像学发生变化但无症状表现;2 级则是患者出现肺炎症状,但没有影响患者正常生活;有症状且影响患者生活,需吸氧的为 3 级;肺炎已威胁到患者生命需进行通气协助的为 4 级;因肺炎死亡的患者为 5 级。

1.4 统计方法

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据统计分析,计数资料采用率(%)表示,进行 χ^2 检验,用($\bar{x}\pm s$)表示计量资料,进行 t 检验, $P<0.05$ 表示比较数据之间的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料对比

通过分析影响 NSCLC 合并 T2DM 病理因素的结果显示,观察组年龄、合并高血压率数据比对照组数据高,数据之间的差异有统计学意义($P<0.05$)。比较两组之间性别、BMI 指数、病理类型、TNM 分期、T 分期、远端转移、淋巴结转移、照射面积、同步化疗情况数据,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组临床病理因素比较($\bar{x}\pm s$, n(%))

临床资料	观察组 (n=41)	对照组 (n=29)	χ^2	P
年龄(岁)	57±1.62	56±2.17	2.208	0.031
男/女	21/20	15/14	0.002	0.967
BMI(kg/m ²)	22.48±1.67	22.29±1.51	0.488	0.627
合并高血压	21(51.22)	10(34.49)	1.356	0.244
病理类型				
腺癌	16(39.03)	15(51.73)	1.110	0.292
鳞癌	25(58.54)	14(48.28)		
远端转移				
M0	13(31.71)	13(44.83)	1.252	0.263
M1	28(68.30)	16(55.18)		
TNM 分期				
II 期	16(39.03)	6(20.69)	23.606	0.000
III 期	20(48.79)	12(41.38)		
IV 期	5(12.20)	11(37.94)		
T 分期				
T1	15(36.59)	13(44.83)	0.957	0.328
T2	9(21.96)	7(24.14)		
T3	17(41.47)	9(31.04)		
淋巴结转移				
N1	23(56.10)	8(27.59)	0.250	0.617
N2	10(24.40)	14(48.28)		
N3	8(15.52)	7(24.14)		

2.2 对比两组照射的面积

作者简介:孔晶(1988—)女,主治医师,硕士研究生,主要从事放射治疗研究。

比较两组之间照射的面积差异,无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组患者照射面积比较

照射面积	观察组 (n=41)	对照组 (n=29)	χ^2	P
40Gy 前(cm^3)				
≥ 180	11(26.83)	7(24.14)	0.064	0.800
< 180	30(73.17)	21(72.41)	0.005	0.944
40Gy 后(cm^3)				
≥ 60	17(41.46)	12(41.38)	0.000	0.994
< 60	23(56.09)	16(55.17)	0.006	0.939

2.3 两组患者放射性肺炎发生情况比较

观察组有 19 例患者患有放射性肺炎,有 46.34% 的概率发生放射性肺炎;对照组有 6 例患者患有放射性肺炎,有 20.69% 的概率发生放射性肺炎;组间的数据比较差异,有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者放射性肺炎发生情况比较

组别	例数	放射性肺炎分级					总发生率
		1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	
观察组	41	6	5	4	3	2	19(46.34)
对照组	29	1	2	1	2	0	6(20.69)
χ^2							4.868
P							0.027

3 讨论

3.1 风险因素分析

NSCLC 是一种常见的恶性肿瘤,其发生率很高,放射治疗是主要治疗手段之一^[3]。最近几年,在糖尿病病人中,NSCLC 发病率明显升高,发病机制主要受糖尿病损害靶器官的影响。另外病人的生活质量也会被糖尿病影响,增加 NSCLC 的发病率和病情的恶化,进而导致 NSCLC 的转移和复发。本研究以 2 型糖尿病合并 NSCLC 为研究对象观察 2 型糖尿病与发生放射性肺炎的关系,研究结果显示,合并糖尿病的 NSCLC 病人中出现放射性肺炎的概率为 46.34%,显著高于单纯 NSCLC 病人组,数据具有统计学意义($P<0.05$)。分析原因:合并 2 型糖尿病的 NSCLC 病人全身代谢异常,削弱人体的免疫能力,机体对肺的保护作用受到严重影响,容易诱发肺炎。本研究发现,两组患者的放射面积比较无显著性差异($P>0.05$),可能原因在于本研究样本不多。伴 2 型糖尿病的 NSCLC 患者,放射性肺炎在放疗后的发生率是 2.24 倍的单纯 NSCLC 组发生率,说明 2 型糖尿病可引起 NSCLC 患者毛细血管、大中动脉血管等的改变,使血管壁通透性增强,引起放射性肺炎的局部炎症渗出更加严重;同时,糖尿病还会造成局部组织不能被吸收,从而加重放射性肺炎的发生。所以,在 NSCLC 病人中,糖尿病是引起放射性肺炎的一个危险因素。放射性肺炎在非小细胞肺癌晚期患者放疗后仍然有较高的发生率,需要采取有效的预防措施^[4]。

3.2 预防措施

3.2.1 环境干预

针对 NSCLC 病人容易感冒,特别是在春秋换季的时候很容易受到环境因素的影响,出现感冒,感冒很容易诱发肺炎。因此要加强患者病房的生活环境^[5-6],加强消毒管理,通过加强通风、调湿、调温,使放射治疗引起的鼻腔等呼吸系统的干燥损害得到有效的缓解,并能有效地减少季节性肺部感染的病原菌数量,进而降低感冒的概率。

3.2.2 增强免疫力

应积极开展有效的措施提高患者的免疫力,增强病人的身体素质。针对病人的身体状况(放射治疗后的免疫力降低,以及原来的肺病),指导患者做健康操,改善病人的免疫力,从而减少发生放射性肺炎的概率。

3.2.3 意念催眠

意念催眠是一种有效心理治疗方法,不用服药,对患者进行心理暗示,以想象推动自然复原的进程。在治疗癌症的过程中经常用到^[7]。在病人辗转反侧难以入睡的时候,可以用意念或默念的方式,来缓解大脑皮层的压力,让肌肉得到放松,从而患者的血压下降,心率和呼吸减缓,进入平和的状态。患者在面对疾病时能够有良好的心态,可减少并发症的发生。

通过上述方法,可促进 T 淋巴细胞数量在患者体内增多,增强患者的免疫功能。T 淋巴细胞在调节肿瘤免疫反应的过程中起着重要的作用。在免疫学方面,T 淋巴细胞的数量反应了全身的细胞免疫状况;辅助性 T 细胞可通过分泌多种淋巴因子协助其它免疫细胞协同杀伤肿瘤细胞^[8-9]。抑制性 T 细胞和细胞毒性 T 细胞通过其本身和抑制性分子发挥负调控功能,两种细胞的比例可以维持机体免疫调节处于平衡状态^[10]。

综上所述,放射疗法已成为 NSCLC 的一种重要疗法,但 2 型糖尿病病人接受放射疗法后,其发生放射性肺炎的风险将大大提高,因此糖尿病是引发放射性肺炎的危险因素,可通过科学的干预措施,提高患者免疫力,降低放射性肺炎的发生概率。

参考文献

[1] 和瑞莲,张国际,和文杰.非小细胞肺癌放疗患者发生放射性肺炎的危险因素分析及血清 sCD163 对 RP 的诊断价值[J].实用癌症杂志,2022,37(1):32-35.

[2] 刘荣凤,崔彦芝,徐志宏等.非小细胞肺癌合并 2 型糖尿病患者的生存状况及影响因素分析[J].现代肿瘤医学,2021,29(14):2433-2436.

[3] 张柳霞,刘利民,杨好等.非小细胞肺癌局部复发再程放疗的临床疗效及安全性观察[J].湖南师范大学学报(医学版),2021,18(02):23-27.

[4] 孙彩萍.非小细胞肺癌患者放射性肺炎的风险因素研究[J].影像研究与医学应用,2022,6(05):188-190.

[5] 李竹红.综合护理措施对非小细胞肺癌合并胸腔积液患者生活质量的影响[J].当代临床医刊,2021,34(02):65+93.

[6] 沈苗红,施雪菲,季东翔.肺癌患者化疗后肺部感染的危险因素分析及其预防措施探讨[J].中国现代医生,2020,58(24):100-103.

[7] 李达,万俊峰,潘常辉等.NSCLC 合并 2 型糖尿病放疗发生放射性肺炎的临床病理因素分析[J].热带医学杂志,2021,21(04):482-484+489.

[8] 王贺,邹其云,郭亚杰.肺癌化疗患者静脉血栓栓塞症危险因素及预防措施分析[J].实用癌症杂志,2023,38(09):1526-1528+1532.

[9] 肖韡,洪梅,黄萍等.血糖控制情况对 NSCLC 患者放射性肺炎发生的影响研究[J].重庆医学,2020,49(16):2675-2678+2682.

[10] 亓润智,刘剑刚,吴显文.多种放射性肺损伤动物模型的建立和效应评价研究[J].中华放射肿瘤学杂志,2019(06):472-475.