

鼻咽癌调强放疗对甲状腺血流动力学改变及功能影响的研究

肖艳琼

邵阳市中医医院 湖南邵阳 422000

【摘要】目的 就调强放疗对鼻咽癌患者甲状腺血流动力学指标的影响进行探究。**方法** 选取60例于2015年6月-2018年6月至本院就诊的鼻咽癌患者,均给予调强放疗。针对患者放疗前后甲状腺功能相关指标水平变化、甲状腺体积及PTV变化情况进行比较,给予所有患者为期3个月的随访,分析其甲减病例与甲状腺超声血流改变相关性。**结果** 放疗后3个月时患者FT4水平降低,6个月时TSH水平升高,12个月时FT3水平降低($P < 0.05$);放疗后6个月、12个月以及18个月时,患者甲状腺体积明显小于放疗前,而患者在PTV的比较差异则不具有统计学意义;经Pearson分析,所有患者随访3个月时,甲减病例与甲状腺超声血流改变无相关性。**结论** 调强放疗会改变鼻咽癌患者的甲状腺体积与甲状腺激素水平,但此次随访病例与甲状腺血流动力学指标之间没有相关性。

【关键词】 鼻咽癌; 调强放疗; 甲状腺流动力学; 甲状腺体积

【中图分类号】 R739.63

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2018) 09-111-02

放射治疗时根治鼻咽癌这一常见恶性肿瘤的首选治疗方法。从我国近10年的临床数据来看,行调强放射治疗的鼻咽癌患者5年总生存率高达80%。淋巴引流丰富的鼻咽部使得鼻咽癌患者发生颈淋巴结转移的概率较高,因此鼻咽部与颈部淋巴结引流区是鼻咽癌患者行放射治疗的主要区域,同时还覆盖甲状腺。为探究调强放疗对鼻咽癌患者甲状腺血流动力学改变及功能的影响,本研究选取了60例至本院诊治的鼻咽癌患者,现将研究过程及结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取60例于2015年6月-2018年6月至本院就诊的鼻咽癌患者,回顾性分析所有患者的临床资料,男性33例女性27例;年龄在22-75岁,平均(50.05±8.9)岁;病理类型:28例为未分化型,32例为分化型;临床分期:11例为I期,18例为II期,22例为III期,9例为IV期。

1.2 入选标准

纳入本次研究的患者需符合以下标准:①均经病理学检查后确诊为鼻咽癌患者;②未接受过头颈部放疗治疗;③没有放化疗禁忌症;④生存预期≥6个月,KPS评分≥70分且治疗依从性较高。

对于甲状腺功能受损或慢性疾病以及心肝肾等脏器有严重受损的患者、近1个月里有影响甲状腺激素水平治疗史和垂体受侵袭者均不纳入本次研究。

1.3 治疗方法

1.3.1 诱导化疗:诱导化疗方案采用TPF方案,即第1d,静脉滴注75mg/m²的多西他赛;第1-5d,静脉滴注75mg/m²的顺铂(上午10点-下午10点)以及750mg/(m²·d⁻¹)的氟尿嘧啶(下午十时-上午十时)。21d为1个治疗周期,所有患者均给予2个周期的治疗。

1.3.2 同期放化疗:诱导化疗结束2周后,给予患者调强适形(IMRT)放疗+顺铂化疗的同期放化疗方案。(1)IMRT技术:CT模拟机定位后,给予患者仰卧位,静脉推注碘氟醇作增强扫描。鼻咽病灶剂量为69.96-73.92Gy/33次,转移颈淋巴结剂量为69.96Gy/33次,亚临床靶区及高危淋巴引流区剂量与低危淋巴引流区剂量则相对减少,分别为60.06Gy/33次、50.96Gy/28次。勾画甲状腺部位时在统一窗宽、窗位条件下进行。(2)顺铂化疗:放化疗第1d,持续滴注100mg/m²的顺铂,21-28d为1个治疗周期,共行2个周期。

1.3.3 辅助化疗:对于局部晚期患者,于同期放化疗结束

后4周给予其辅助化疗(具体方案同上述诱导化疗),治疗时间为2个周期。

1.4 观察指标

本次研究的主要观察指标如下:①分别于调强放疗前及放疗后3、6、12以及18个月时应用增强CT扫描患者甲状腺,测定其甲状腺体积并计算百分比;②分别于放疗前及放疗后3、6、12以及18个月时检测患者甲状腺激素(FT3、FT4以及TSH)水平。

1.5 统计学方法

本研究中所产生的一系列数据均应用统计学软件SPSS29.0进行数据分析与比较,采用均数±标准差的方式表示计量资料,应用Pearson相关性分析软件进行相关性分析,当 $P < 0.05$ 时视为比较差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 放疗前后甲状腺功能相关指标水平变化比较

甲状腺功能相关指标水平变化比较如表1所示。

2.1.1 FT3水平的比较:较之调强放疗前,患者放疗后3、6以及18个月时的FT3水平比较差异并不显著($P > 0.05$);放疗后12、18个月则明显低于放疗前,但放疗后18个月时明显高于放疗后12个月($P < 0.05$)。

2.1.2 FT4水平的比较:在FT4指标水平的比较上,放疗后3、6、12以及18个月时均明显低于放疗前,但放疗后18个月时明显高于放疗后12个月($P < 0.05$)。

2.1.3 TSH水平的比较:放疗后3个月时,患者TSH水平与放疗前比较差异不具有统计学意义($P > 0.05$);放疗后6、12以及18个月时则明显高于放疗前,放疗后18个月时明显高于放疗后12个月($P < 0.05$)。

表1:放疗前后甲状腺功能相关指标水平变化比较

放疗时间	FT3 (Pmol/L)	FT4 (Pmol/L)	TSH (μmol/L)
放疗前	5.09±0.87	17.69±2.33	1.81±0.56
放疗后3个月	5.06±0.82	16.38±2.25	1.83±0.59
放疗后6个月	4.98±0.78	16.69±2.18	3.12±0.89
放疗后12个月	4.39±0.65	15.33±2.01	5.18±0.97
放疗后18个月	4.95±0.96	16.68±2.30	4.40±0.90

2.2 放疗前后甲状腺体积及PTV变化情况比较

放疗后6、12以及18个月时甲状腺体积明显小于放疗前($P < 0.05$),但在PTV上的比较差异不具有统计学意义(P

(下转第113页)

两组相比差异显著, $P < 0.05$ 。具体数据如表 2 所示:

表 2: 两组不良反应发生率对比表 [n (%)]

分组	n	贫血 (例)	放射性肺炎 (例)	血小板减少 (例)	恶心呕吐 (例)	肝肾功能损伤 (例)	总有效率 (%)
观察组	40	0 (0.00)	2 (5.00)	1 (2.50)	3 (7.50)	0 (0.00)	6 (15.00)
对照组	40	1 (5.00)	4 (10.00)	3 (7.50)	5 (12.50)	1 (5.00)	14 (35.00)
χ^2	/	/	/	/	/	/	4.267
P	/	/	/	/	/	/	<0.05

3 讨论

在所有类型的肺癌中, 肺腺癌属于预后最差的一种, 此类患者的数量逐年上升。由于此类疾病在早期无明显的临床症状, 从而导致患者难以及时发现, 当大多数患者且确诊时已经处于病情中晚期, 失去了最好的治疗时机, 使得患者在治疗时承受者极大的心理压力^[3]。特别是对于老年患者而言, 由于其身体素质较低, 加之肺部各器官的耐受性较差, 从而使得其治疗难度加大。因此, 必须为肺腺癌老年患者选择更好的治疗方法。

对于局部晚期肺腺癌老年患者而言, 以往常常选择紫杉醇就行治疗。微观网重组是癌症细胞分裂以及增殖的重要基础, 紫杉醇属于一种细胞毒类抗微剂, 能够对微观网动力学重组起到抑制效果, 使癌细胞的染色体断裂并对癌细胞的复制发挥抑制作用, 从而发挥其疗效^[4]。然而, 这种药物在其使用过程中却会引起较多的不良反应, 特别是肝肾功能损伤更是降低了放疗效果。周丽^[5]的研究结果显示, 对于局部晚期肺腺癌老年患者而言, 与紫杉醇相比, 选择培美曲塞不仅可以显著地提升治疗效果, 而且还可以有效地减少不良反应。培美曲塞属于一种多靶点的叶酸拮抗剂, 进入机体后可以快速释放出有效成分, 对胸腺嘧啶核苷酸合成酶、甘氨酸酰胺核苷酸甲基转移酶以及二氢叶酸还原酶等多种酶的活性产生抑制作用, 使得核苷酸无法于患者体内正常合成, 从而阻碍癌细胞的生长与增殖。本文研究结果显示: 观察组治疗

总有效率 (82.50%) 高于对照组 (60.00%), 两组相比差异显著, $P < 0.05$; 观察组不良反应发生率 (15.00%) 低于对照组 (35.00%), 两组相比差异显著, $P < 0.05$ 。

综上所述, 对于局部晚期肺腺癌老年患者而言, 与紫杉醇相比, 选择培美曲塞不仅可以显著地提升治疗效果, 而且还可以有效地减少贫血、放射性肺炎、血小板减少、恶心呕吐、肝肾功能损伤等不良反应, 属于一种安全有效的治疗方法, 因此有必要培美曲塞提供应用于局部晚期肺腺癌老年患者的治疗当中。

参考文献

- [1] 周英文, 周玉福, 张莉梅. 培美曲塞或紫杉醇联合奈达铂一线治疗肺腺癌临床评价 [J]. 中国药业, 2017, 26(12):53-55.
- [2] 雷叶青, 李海涛, 黎春华. 培美曲塞或紫杉醇联合奈达铂治疗晚期肺腺癌的疗效对比及安全评价 [J]. 海峡药学, 2016, 28(1):90-92.
- [3] 张建鑫, 郝春成, 罗佳宁, 等. 培美曲塞或依托泊苷单药同步化疗治疗局部晚期老年肺腺癌近期疗效对比研究 [J]. 检验医学与临床, 2016, 13(2):145-148.
- [4] 马建青. 局部晚期老年肺腺癌患者应用培美曲塞与紫杉醇同期化放疗的临床效果 [J]. 养生保健指南, 2017, 13(26):178-179.
- [5] 周丽. 培美曲塞、紫杉醇同期化放疗对老年局部晚期肺腺癌的治疗价值分析 [J]. 饮食保健, 2018, 5(26):223-224.

(上接第 111 页)

> 0.05), 具体数据见表 2。

表 2: 放疗前后甲状腺体积及 PTV 变化情况比较

放疗时间	甲状腺体积 (cm ³)	PTV (%)
放疗前	17.32 ± 2.87	-
放疗后 3 个月	-	-
放疗后 6 个月	14.12 ± 2.26	84.02 ± 13.23
放疗后 12 个月	13.08 ± 1.87	77.98 ± 12.28
放疗后 18 个月	12.06 ± 1.38	75.32 ± 11.09

2.3 甲减病例与甲状腺超声血流改变相关性分析

随访 3 个月后, 经 Pearson 相关性分析发现, 甲减病例与甲状腺超声血流改变无显著相关性。

3 讨论

在给予鼻咽癌患者调强放疗时, 颈部淋巴引流区的放疗通常会导致甲状腺功能减退, 进而会影响机体的生长与发育。为探究鼻咽癌调强放疗对甲状腺血流动力学改变及功能的影响, 本研究选取了 60 例鼻咽癌患者, 均给予调强放疗。本次研究结果显示, 放疗后 3 个月, 患者 FT4 水平降低, 6 个月时 TSH 水平升高, 12 个月时 FT3 水平降低 ($P < 0.05$), 这与

既有研究报道的结果基本一致。

放疗后 6 个月、12 个月以及 18 个月时, 患者甲状腺体积明显小于放疗前, 而患者在 PTV 的比较差异则不具有统计学意义。这一结果提示, 随着治疗时间的推移, 患者甲状腺体积降低速度逐渐减缓, 说明机体细胞损伤水平逐渐下降。

本次研究结果还发现, 甲减病例与甲状腺超声血流改变无显著相关性, 这可能与本次研究随访时间较短有关, 因此仍需更深入地进行随访与临床观察。

参考文献

- [1] 冉俊涛, 傅松波, 刘志强, 高力英, 王小虎. 鼻咽癌调强放疗甲状腺剂量分布的比较研究 [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2015, 22(12):951-953+957.
- [2] 刘菊英, 陈薇, 王丽君, 黄生富, 何侠, 李枫. 鼻咽癌调强放疗优化颈部靶区对甲状腺功能保护的临床研究 [J]. 中国肿瘤, 2015, 24(12):1031-1037.
- [3] 王丽君, 何侠, 黄生富, 蒋明华, 吴俚蓉, 张宜勤. 鼻咽癌调强放疗后长期生存患者甲状腺功能状态的研究 [J]. 肿瘤学杂志, 2014, 20(07):546-550.
- [4] 何景扬, 林瑞蔼, 陈国健. 鼻咽癌放疗对甲状腺功能的影响研究 [J]. 中国医药科学, 2012, 2(03):63-64.