

同步放化疗对非小细胞肺癌患者近期疗效、肺功能的影响

王欢, 张磊

(睢宁县人民医院肿瘤科, 江苏 徐州 221200)

【摘要】目的 探讨同步放化疗应用于非小细胞肺癌对患者肺功能、生活质量及不良反应的影响。**方法** 将取2022年1月至2023年6月睢宁县人民医院收治的81例非小细胞肺癌患者, 据随机数字表法分为对照组(41例, 序贯放化疗)和观察组(40例, 同步放化疗)。21 d为1个化疗周期, 均化疗4个周期; 放疗2 Gy/次, 5次/周, 总剂量60 Gy, 均于化疗结束后随访1个月。比较两组患者随访1个月后临床疗效, 治疗前与随访1个月后肺功能和生活质量, 治疗与随访期间不良反应发生情况。**结果** 观察组患者临床总缓解率高于对照组; 与治疗前比, 随访1个月后两组患者第1秒用力呼气容积(FEV_1)、用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积与用力肺活量比值(FEV_1/FVC)及生活质量核心量表(QLQ-C30)中各项评分均升高, 且观察组均高于对照组; 治疗期间观察组患者血红蛋白减少Ⅰ~Ⅱ级发生率高于对照组, 0级发生率低于对照组(均 $P<0.05$); 但两组胃肠道反应、放射性肺损伤、白细胞减少发生率比较, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 与序贯放化疗相比, 同步放化疗可提高非小细胞肺癌患者临床缓解率、肺功能及生活质量, 且不会明显增加胃肠道反应与放射性损伤, 但会明显增加血液不良反应, 化疗期间需格外注意。

【关键词】 非小细胞肺癌; 序贯放化疗; 同步放化疗; 肺功能; 生活质量; 不良反应

【中图分类号】 R730.26

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.16.0064.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.16.021

目前, 放化疗仍旧是非小细胞肺癌的主要治疗方法之一, 其对于疾病的疗效无论是早期还是晚期均具有肯定效果, 可在一定程度上延长患者生存周期, 改善其生活质量。序贯化疗是一种按一定时间顺序进行的联合治疗方案, 虽相较同步放化疗可在一定程度上减少两种治疗叠加所增强的不良反应, 但同样无法充分发挥两种方案的协同作用, 会在一定程度上降低治疗效果^[1]。同步放化疗指在治疗过程中同时开展放疗与化疗, 放疗有效控制局部病灶, 同时化疗抑制微转移病灶, 两者协同增强效果, 但同样会叠加两者的不良反应, 影响生活质量^[2]。两种治疗方案各具优劣, 基于此, 本研究旨在探讨同步放化疗、序贯放化疗对非小细胞肺癌患者的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年1月至2023年6月睢宁县人民医院收治的81例非小细胞肺癌患者, 根据随机数字表法分组。对照组(41例)患者中男性31例, 女性10例; 年龄49~73岁, 平均(60.21±5.75)岁; TNM分期^[3]: Ⅲb级、Ⅳa级、Ⅳb级分别为18、18、5例。观察组(40例)患者中男性28例, 女性12例; 年龄48~74岁, 平均(61.14±5.09)岁; TNM分期: Ⅲb级、Ⅳa级、Ⅳb级分别为20、12、8例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 组间可比。诊断标准:

参照《美国国家综合癌症网络临床实践指南: 非小细胞肺癌(2021V1)更新解读》^[4]中的相关诊断标准。纳入标准: (1)与上述诊断标准相符, 且经病理学确诊; (2)预计生存期>3个月; (3)满足放化疗适应证。排除标准: 合并肾脏器严重功能不全; (2)合并神经系统疾病; (3)合并其他原发性肿瘤。本研究经睢宁县人民医院医学伦理委员会批准, 患者及家属均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患者行序贯放化疗, 化疗方案: 第1天静脉滴注195~260 mg/m²注射用紫杉醇(白蛋白结合型)(浙江海昶生物医药技术有限公司, 国药准字H20234299, 规格: 100 mg); 第1~3天静脉滴注75 mg/m²注射用奈达铂(齐鲁制药有限公司, 国药准字H20050563, 规格: 10 mg), 21 d为1个化疗周期, 共4个化疗周期; 化疗结束后以医用直线加速器[医科达北研(北京)医疗器械有限公司, 型号: Elekta Compact]进行常规分割调强放疗, 靶区域包括原发病灶及淋巴结引流区, 脊髓照射量<40 Gy, 2 Gy/次, 5次/周进行放疗, 总剂量60 Gy。观察组患者行同步放化疗, 化疗方案同对照组, 在化疗的基础上同时进行放疗治疗, 2 Gy/次, 5次/周, 总剂量60 Gy, 同步2个化疗周期后, 结束放疗, 并继续进行化疗治疗。两组患者均21 d为1个化疗周期, 共4个化疗周期。所有患者化疗后均持续随访1个月。

1.3 观察指标 (1)临床疗效: 随访1个月后进行疗效评估, 其中, 完全缓解: 病灶完全消失, 维持时间>4周;

部分缓解：病灶最长径之和缩小 $\geq 30\%$ ，未出现新病灶，维持至少 4 周；疾病稳定： $30\% <$ 病灶最长径之和 $\leq 20\%$ ；疾病进展：病灶最长径之和增大 $>20\%$ ，或有新病灶出现^[4]。总缓解率 = 完全缓解率 + 部分缓解率。(2)肺功能：于治疗前与随访 1 个月后以肺功能检测仪（成都日升电气有限公司，型号：RSFJ600）测量两组患者第 1 秒用力呼气容积（FEV₁）、用力肺活量（FVC），并计算第 1 秒用力呼气容积与用力肺活量比值（FEV₁/FVC）。(3)生活质量：于治疗前与随访 1 个月后使用生活质量核心量表（QLQ-C30）^[5] 评估，包括角色、认知、躯体、社会、情绪及总体健康状况，各项总分 100 分，量表分值与生活质量呈正比。(4)不良反应：记录两组胃肠道反应、放射性肺损伤、白细胞减少、血红蛋白减少发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件分析数据，等级资料以 [例 (%)] 表示，采用秩和检验；计量资料经 S-W 法检验符合正态分布，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用独立样本 *t* 检验，治疗前后比较采用配对 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 随访 1 个月后，观察组患者总缓解率高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	完全缓解	部分缓解	稳定	进展	总缓解
对照组	41	4(9.76)	15(36.59)	14(34.15)	8(19.51)	19(46.34)
观察组	40	9(22.50)	19(47.50)	9(22.50)	3(7.50)	28(70.00)
<i>Z</i> 值				2.379		
<i>P</i> 值				<0.05		

2.2 两组患者肺功能比较 与治疗前比，随访 1 个月后两组患者 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC 水平均升高，且观察组均高于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 2。

2.3 两组患者生活质量比较 与治疗前比，随访 1 个月后两组患者 QLQ-C30 各项评分均升高，且观察组均高于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 3。

2.4 两组患者不良反应发生率比较 治疗与随访期间观察组患者血红蛋白减少 I ~ II 级发生率高于对照组，0 级发生率低于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）；两组胃肠道反应、放射性肺损伤、白细胞减少发生率组间比较，差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$ ），见表 4。

3 讨论

目前，临床常通过放化疗综合治疗标准策略来保障晚期非小细胞肺癌患者的生命安全，序贯放化疗是癌症临床常用治疗方案，即化疗和放疗先后进行，从而在达到治疗

表 2 两组患者肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV ₁ (L)		FVC(L)		FEV ₁ /FVC(%)	
		治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后
对照组	41	1.25 \pm 0.29	1.50 \pm 0.35*	2.58 \pm 0.64	2.99 \pm 0.72*	49.09 \pm 4.96	52.78 \pm 5.31*
观察组	40	1.28 \pm 0.33	1.86 \pm 0.37*	2.61 \pm 0.66	3.36 \pm 0.76*	49.36 \pm 4.88	57.92 \pm 5.55*
<i>t</i> 值		0.435	4.500	0.208	2.250	0.247	4.259
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P < 0.05$ 。FEV₁：第 1 秒用力呼气容积；FVC：用力肺活量；FEV₁/FVC：第 1 秒用力呼气容积与用力肺活量比值。

表 3 两组患者生活质量比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	角色功能		认知功能		躯体功能	
		治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后
对照组	41	63.96 \pm 8.71	68.58 \pm 6.83*	70.67 \pm 5.69	73.53 \pm 5.23*	68.38 \pm 5.69	71.18 \pm 5.37*
观察组	40	65.05 \pm 9.70	72.94 \pm 6.89*	70.37 \pm 5.32	76.68 \pm 5.18*	68.96 \pm 5.72	74.50 \pm 5.58*
<i>t</i> 值		0.532	2.860	0.245	2.723	0.457	2.729
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

组别	例数	社会功能		情绪功能		总健康状况	
		治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后	治疗前	随访 1 个月后
对照组	41	65.28 \pm 4.82	68.56 \pm 5.13*	64.05 \pm 5.67	67.47 \pm 5.18*	63.39 \pm 5.35	68.58 \pm 5.51*
观察组	40	64.99 \pm 4.97	71.78 \pm 5.04*	64.07 \pm 5.10	70.10 \pm 5.57*	63.61 \pm 5.22	72.75 \pm 5.19*
<i>t</i> 值		0.267	2.849	0.017	2.201	0.187	3.504
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者不良反应比较 [例 (%)]

组别	例数	胃肠道反应					放射性肺损伤				
		0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级	0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级
对照组	41	35(85.37)	2(4.88)	2(4.88)	2(4.88)	0(0.00)	35(85.37)	2(4.88)	2(4.88)	2(4.88)	0(0.00)
观察组	40	35(87.50)	2(5.00)	1(2.50)	2(5.00)	0(0.00)	36(90.00)	1(2.50)	1(2.50)	2(5.00)	0(0.00)
Z 值				0.278					0.595		
P 值				>0.05					>0.05		

组别	例数	白细胞减少					血红蛋白减少				
		0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级	0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级
对照组	41	28(68.29)	8(19.51)	5(12.20)	0(0.00)	0(0.00)	32(78.05)	6(14.63)	3(7.32)	0(0.00)	0(0.00)
观察组	40	21(52.50)	9(22.50)	8(20.00)	2(5.00)	0(0.00)	23(57.50)	10(25.00)	7(17.50)	0(0.00)	0(0.00)
Z 值				1.641					2.003		
P 值				>0.05					<0.05		

效果的同时尽可能减少不良反应发生风险,但治疗周期较长,且仍会存在残余病灶,整体治疗效果仍不理想。

序贯放化疗虽同样能够杀灭肿瘤细胞,缩小肿瘤病灶,从而改善支气管堵塞,使肺功能在一定程度上得到恢复,但序贯放化疗会导致治疗周期的延长,因化疗药物所致的肺纤维化、肺水肿,以及放疗所致的放射性肺炎发生风险随之增大^[6-7]。与单独序贯化疗相比,同步放化疗一方面以放疗通过射线杀伤肿瘤细胞;另一方面以化疗增加放疗敏感性,并抑制肿瘤细胞对放射性损伤的修复,同时杀伤潜在微小转移灶,促使肿瘤缩小,从而减少病灶对肺部支气管与血管挤压,使肺功能得到明显改善^[8]。本研究结果显示,观察组患者治疗后临床总有效率与肺功能指标也均高于对照组,这提示非小细胞肺癌患者以同步放化疗进行治疗对于近期疗效有较好的提升作用,还可提高肺功能。

同步放化疗虽也会在一定程度上增加治疗的不良反应,但两种治疗方法所致不良反应不同,如放疗更多见局部反应,而化疗则多表现为骨髓抑制,但两者均具有较高的血液毒性,在放化疗同步期间,处于高放疗敏感状态的正常细胞更容易遭受放射损伤,这也是为何观察组白细胞减少、血红蛋白减少幅度高于对照组的原因^[9];此外,同步放化疗对病灶能更好地进行控制,治疗后患者疾病控制情况更加明显,咳嗽、咳血、气短等症状改善效果更好,可快速促进躯体功能恢复,进而提高了治疗后生活质量^[10]。本研究结果显示,观察组生活质量评分及血红蛋白减少 I~II 级发生率均高于对照组;0 级发生率低于对照组,这表明非小细胞肺癌患者以同步放化疗进行治疗,可提高生活质量,并不会显著增加不良反应,但会在一定程度上增加血液不良反应,在化疗期间需格外注意。

综上,与序贯放化疗相比,非小细胞肺癌患者以同步放化疗进行治疗,可提高临床缓解率与肺功能,提升生活质量,且不会明显增加胃肠道反应、放射性肺损伤等的发

生,但会在一定程度上增加血液不良反应,在化疗期间需格外注意。

参考文献

[1] 付靖,王韬,赵亚,等. EGFR-TKI 同步化疗或序贯治疗 EGFR-TP53 共突变型晚期非小细胞肺癌的疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2023, 37(10): 993-998.

[2] 闵旭红,王尚虎,盛蕾,等. 卡瑞利珠单抗联合同步放化疗治疗局部晚期非小细胞肺癌的临床分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2023, 30(10): 600-605.

[3] 毕伟,李霞霞,黄晓红,等. PET/CTMTVwb 与临床 TNM 分期对非小细胞肺癌患者预后的评估价值比较[J]. 医学影像学杂志, 2020, 30(2): 208-212.

[4] 冯浩洁,姚颀,耿庆. 美国国家综合癌症网络临床实践指南: 非小细胞肺癌 (2021V1) 更新解读[J]. 临床外科杂志, 2021, 29(1): 25-28.

[5] 徐力,鹿竞文,王君,等. 社区综合管理方案对肺癌患者 PSSS、EORTC QLQ-C30、FACT-L 影响研究[J]. 中医临床研究, 2019, 11(8): 1-5.

[6] 任丽丽,宋艺玲,陈赞,等. 序贯放化疗与同步放化疗对肺癌患者放射性肺炎发生的影响及其与肺功能关系分析[J]. 河北医学, 2021, 27(10): 1657-1661.

[7] 王瑜,张琳琳,胡宪强,等. 同步放化疗与序贯放化疗对非小细胞肺癌患者近期疗效、预后及毒副反应的影响[J]. 解放军医药杂志, 2022, 34(8): 16-19.

[8] 孟铎,张坤. 同步放化疗与序贯放化疗对 NSCLC 患者临床疗效、肺功能与血液学毒性的影响[J]. 川北医学院学报, 2023, 38(4): 526-529.

[9] 王忠帅. 同步放化疗治疗中晚期非小细胞肺癌的临床疗效及毒副反应分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(22): 175-177.

[10] 张慕娟,叶大胜,陈沃培. 探讨放化疗不同联合模式对非小细胞肺癌患者生活质量的影响[J]. 中国实用医药, 2021, 16(7): 72-74.