

早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗患者的近期 T 淋巴细胞亚群变化分析

皇甫保国

(河南省博爱县人民医院普外科 博爱 454450)

摘要:目的:探究早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗患者的近期 T 淋巴细胞亚群变化分析。方法:选取 2014 年 8 月~2016 年 6 月行早期乳腺癌保乳术患者 110 例,按治疗方式分为常规组和大分割组,各 55 例。常规组采用常规放疗,大分割组采用大分割调强放疗。结果:治疗后,常规组外周血 CD3⁺、CD4⁺ 水平及 CD4⁺/CD8⁺ 比值低于大分割组,CD8⁺ 水平高于大分割组($P<0.05$);治疗后两组外周血糖类抗原 15-3、糖类抗原 125、甲胎蛋白、癌胚抗原水平均低于治疗前,且大分割组低于常规组($P<0.05$);大分割组与常规组不良反应总发生率、美容效果满意度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);大分割组治疗时间及费用均低于常规组。结论:早期乳腺癌保乳术后给予大分割调强放疗可有效增强机体免疫功能,缩短治疗时间,不良反应发生率较低。

关键词:早期乳腺癌保乳术;大分割调强放疗;T 淋巴细胞亚群

中图分类号:R737.9

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.06.020

早期乳腺癌保乳术后给予放疗治疗,可降低复发率,维护乳房美观^[1]。常规放疗的疗程长、费用高,增加患者的经济负担。而大分割调强放疗效果显著,分割次数少,疗程短^[2]。T 淋巴细胞亚群是观察机体细胞免疫的重要指标之一,同时与肿瘤的发生、发展也相关。有研究表明,大多数肿瘤患者存在 T 淋巴细胞亚群状态异常和比例失调^[3]。鉴于早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗在国内治疗案例较少,因此,本研究分析保乳术后给予大分割调强放疗治疗早期乳腺癌的近期 T 淋巴细胞亚群变化状况。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014 年 8 月~2016 年 6 月行早期乳腺癌保乳术患者 110 例,按治疗方式分为常规组和大分割组,各 55 例。常规组年龄 27~52 岁,平均年龄(40.26±5.16)岁。大分割组年龄 25~53 岁,平均年龄(39.84±7.31)岁。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:病理诊断确诊为乳腺癌;年龄 25~53 岁;患者及家属知情本研究,并签署知情同意书。排除标准:有乳房区放疗史者;妊娠期或哺乳期者;心、肝、肾等重要脏器功能障碍者;精神障碍者;放疗不耐受者;保乳术后同时进行乳房重建者。

1.3 治疗方法 常规组给予常规放疗,6 MV-X 线全乳照射患侧 50 Gy,分割 25 次,1 周 5 次,疗程为 40 d。大分割组给予大分割调强放疗,6 MV-X 线全乳照射患侧 42.56 Gy,分割 16 次,1 周 5 次,疗程为 28 d。

1.4 标本采集 治疗前和治疗后 14 d,空腹取静脉血 2 ml 待检测。

1.5 观察指标 (1)两组治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平比较,采用流式细胞仪检测患者外周血 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 水平及 CD4⁺/CD8⁺ 比值。(2)两组治疗前后外周血清肿瘤标志物浓度比较,采用化学发光免疫分析法检测糖类抗原 15-3(CA15-3)、糖类抗原 125(CA125)、甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)。(3)比较两组不良反应发生情况,采用美国肿瘤放射治疗协作组(RTOG)急性放射损伤评价标准,分为 1~4 级,观察患者不良反应(骨髓抑制程度、食管黏膜反应、放射性肺炎、急性皮肤反应、晚期皮肤反应)发生情况。(4)根据 Rose 标准评价乳房美容效果,分为优(乳房左右侧完全对称且外形丰满)、良(乳房左右侧基本对称且外形基本恢复正常)、中(乳房左右侧对称性较差,无水肿或挛缩发生)、差(乳房左右侧完全不对称且变硬或挛缩)。满意度=优+良。(5)两组治疗时间和治疗费用比较。

1.6 统计学方法 数据采用 SPSS20.0 统计学软件分析处理,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较 治疗前两组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、CD8⁺ 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,常规组外周血 CD3⁺、CD4⁺ 水平及 CD4⁺/CD8⁺ 比值低于大分割组,CD8⁺ 水平高于大分割组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CD3 ⁺ (%)				CD4 ⁺ (%)				CD8 ⁺ (%)				CD4 ⁺ /CD8 ⁺			
		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后	
常规组	55	73.36±	23.12	66.30±	10.13	36.37±	12.30	28.21±	7.17	28.76±	8.26	26.05±	5.35	1.26±	0.44	1.08±	0.31
大分割组	55	74.10±	26.57	72.51±	10.47	36.67±	12.13	31.28±	8.05	28.87±	7.93	23.95±	5.03	1.27±	0.42	1.30±	0.38
t		0.166		2.953		0.129		2.112		0.071		2.120		0.122		3.327	
P		0.868		0.000		0.898		0.037		0.943		0.040		0.903		0.001	

2.2 两组治疗前后外周血清肿瘤标志物浓度比较
治疗前两组 CA15-3、CA125、AFP、CEA 水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，两组外周血

CA15-3、CA125、AFP、CEA 水平均低于治疗前，且大分割组低于常规组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后外周血清肿瘤标志物浓度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CA15-3 (U/ml)				CA125 (U/ml)				AFP (IU/ml)				CEA (ng/ml)			
		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后		治疗前		治疗后	
常规组	55	32.15±	10.16	20.36±	6.24*	45.31±	5.09	30.37±	4.52*	6.13±	1.84	3.18±	0.97*	8.26±	2.79	4.81±	1.74*
大分割组	55	31.87±	9.87	15.28±	5.12*	45.94±	4.83	28.24±	3.85*	6.07±	1.76	1.89±	0.62*	8.14±	2.68	1.63±	0.71*
t		0.147		4.667		0.391		2.297		0.175		8.310		0.230		12.549	
P		0.884		0.000		0.697		0.023		0.862		0.000		0.818		0.000	

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ 。

2.3 两组不良反应发生情况比较 两组不良反应总发生率有比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组不良反应发生情况比较

不良反应	常规组(n=55)			大分割组(n=55)			χ^2	P
	1级 (例)	2级 (例)	总发生率 %	1级 (例)	2级 (例)	总发生率 %		
骨髓抑制程度	22	8	54.55	16	6	40.00	2.334	0.127
食管黏膜反应	1	1	3.64	1	0	1.82	0.343	0.558
放射性肺炎	2	1	5.45	1	0	1.82	1.038	0.308
急性皮肤反应	24	5	52.73	19	4	41.82	1.313	0.252
晚期皮肤反应	1	0	1.82	0	0	0.00	1.009	0.315

2.4 两组乳房美容效果满意度比较 治疗后，大分割组与常规组乳房美容效果满意度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者乳房美容效果满意度比较

组别	n	优(例)	良(例)	中(例)	差(例)	满意度(%)
常规组	55	20	32	3	0	94.55
大分割组	55	25	29	1	0	98.18
χ^2						1.038
P						0.308

2.5 两组治疗时间和治疗费用比较 大分割组治疗时间和费用均少于常规组。见表 5。

表 5 两组治疗时间和治疗费用比较

组别	n	治疗时间(d)	治疗费用(元)
常规组	55	40	34 568
大分割组	55	28	21 784

3 讨论

乳腺癌是乳腺上皮组织出现的恶性肿瘤，发病率较高，是危害女性健康的常见癌症种类之一，如不及时治疗，可危及生命。临床对于早期乳腺癌常采用手术加放疗方案联合治疗。乳腺癌保乳术因能保持乳房良好外形而越来越受人们欢迎。术后常规放

疗由于治疗次数多、疗程长、费用高等缺点，给患者带来较大经济负担，患者依从性差，影响治疗效果^[4]。大分割放疗弥补了常规放疗不足之处，冶秀鹏等^[5]学者报道了大分割放疗方法的安全性、有效性。

有研究表明，肿瘤的发生发展与患者免疫状态密切相关，T 淋巴细胞的水平变化与肿瘤发展、扩散存在相关性^[6]。T 淋巴细胞亚群包括 CD3⁺、CD4⁺ 和 CD8⁺ 等多个亚群。当 CD4⁺/CD8⁺ 比值下降则表明患者免疫功能降低^[7]。本研究结果显示，治疗后常规组外周血 CD3⁺、CD4⁺ 水平及 CD4⁺/CD8⁺ 比值低于大分割组，CD8⁺ 水平高于大分割组($P<0.05$)。这表明早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗能有效增强机体免疫功能。治疗后常规组和大分割组患者外周血 CA15-3、CA125、AFP、CEA 水平均低于治疗前，且大分割组低于常规组($P<0.05$)，表明早期乳腺癌保乳术后给予大分割调强放疗效果显著，可降低肿瘤标志物水平。研究结果还显示，大分割组与常规组不良反应总发生率、美容效果满意度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，但大分割组骨髓抑制程度、食管黏膜反应、放射性肺炎等不良反应发生例数相对较少，且乳房美容效果满意度较常规组略高。原因可能为大分割放疗可提高肿瘤区照射剂量而保护周围正常组织，另结合临床实际情况采取合适剂量，可更好保证其安全性，还可最大程度减轻对皮肤的损伤，以保证皮肤完整，进而获得更满意的美容效果。大分割组治疗时间和治疗费用均少于常规组，说明早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗对乳房美容效果显著，能有效缩短治疗时间、减少费用。但是关于如何进行更精准治疗，提升治疗安全性及疗效还应进行更深探究。

(下转第 60 页)

低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后 NT-proBNP、IL-10、TGF-β ₁ 水平对比 (ng/L, $\bar{x} \pm s$)						
时间	组别	n	NT-proBNP		IL-10	
治疗前	对照组	45	1 774.89±	367.54	8.62±	1.88
	观察组	45	1 781.37±	364.26	8.54±	1.95
	t		0.084		0.198	0.291
	P		0.933		0.843	0.772
治疗后	对照组	45	1 219.58±	286.33*	3.63±	1.41*
	观察组	45	7 96.64±	107.53*	2.57±	0.91*
	t		9.276		4.237	18.383
	P		0.000		0.000	0.000

注:与同组治疗前对比,* $P<0.05$ 。

2.2 两组治疗前后 6 min 步行距离对比 两组治疗前 6 min 步行距离比较,差异无统计学意义($P>0.05$);两组治疗后 6 min 步行距离均上升,且观察组较高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 6 min 步行距离对比 (m, $\bar{x} \pm s$)						
组别	n	治疗前		治疗后		P
对照组	45	201.84±	58.62	243.69±	67.38	0.000
观察组	45	200.94±	58.77	307.52±	71.49	0.000
t		0.073		4.359		
P		0.942		0.000		

3 讨论

冠心病慢性心衰发作常常与季节变化、情绪激动、体力活动增加、饱食、大量吸烟和饮酒等有关,临床以突感心前区疼痛,包括发作性绞痛或压榨痛为主要症状^[3]。规范的药物治疗可改善患者临床症状,降低再缺血事件发生风险及病死率。而对于部分血管病变、堵塞严重患者,常需辅以其他干预措施,以提升治疗效果,降低不良事件发生率^[4]。

本研究结果显示,两组治疗后 NT-proBNP、IL-10、TGF-β₁ 水平均降低,6 min 步行距离均升高,且观察组变化幅度较大,表明冠心病慢性心衰患者予以运动康复训练,可改善血浆 NT-proBNP、IL-10、TGF-β₁ 水平,提高 6 min 步行距离。康复医学的主要目的为减轻、消除运动障碍,其核心治疗手段为运动康复训练^[5]。运动康复训练采用“运动”这一机械性物理因子对患者展开治疗,包括关节功能、肌力、

步行训练等^[6]。其中步行训练为耐力性训练,可提升人体对氧气的输送和使用率,改善机体代谢能力;同时训练具有节奏性,强度低、持续时间较长,训练方法简便、易行,运动方式对技巧的要求不高,易于推行^[7-8]。人体生理负荷量受训练持续时间、次数、强度等因素影响,运动康复训练可及时调整运动强度、时间与频度,且患者可自监自控训练,故安全有效。通过循序渐进的耐力性训练,既可提高机体携氧能力,改善心肌负荷量,促进机体有氧分解代谢与合成代谢进程,提升心肺功能,亦可增加肌肉收缩力,改善血管内皮功能,加快体液循环,促进组织新陈代谢,同时缓解患者不良情绪及疲乏程度,进一步改善患者躯体功能,恢复其对生活的自信心^[9-10]。

综上所述,冠心病慢性心衰患者予以运动康复训练,可调节血浆 NT-proBNP、IL-10、TGF-β₁ 水平,改善其心功能,值得临床推广使用。

参考文献

[1]侯明建,常舫舫,许河南,等.BMI、血尿酸水平与老年冠心病合并慢性心力衰竭的相关性分析[J].检验医学与临床,2019,16(4):548-550.
[2]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性心力衰竭诊断治疗指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(12):1076-1095.
[3]宋春丽,默瑞兴.Hcy、BNP 纳入老年冠心病慢性心衰无胸痛症状患者心血管事件预测模型的可行性分析[J].河北医药,2019,41(10):1469-1472,1477.
[4]张文,肖勇,高妍,等.不同剂量阿托伐他汀联合二丁酰环磷酰昔钙对冠心病合并慢性心衰患者心功能及 NT-proBNP 的影响[J].中国心血管病研究,2018,16(1):64-68.
[5]孙永静.有氧运动训练结合护理干预对冠心病合并慢性心衰患者康复的影响[J].黑龙江医药科学,2019,42(5):104-105.
[6]李锦秀.运动康复治疗对慢性稳定性心力衰竭患者运动耐力、心肺功能及生活质量的影响[J].内科,2019,14(5):557-559,566.
[7]官春梅,艾宏亮,施翔.最佳运动耐量训练对慢性心衰病人临床疗效及预后的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(16):2022-2025.
[8]陈秀琴.有氧运动联合抗阻运动在慢性稳定性心力衰竭患者心脏康复中的应用[J].中国实用医刊,2019,46(4):67-69.
[9]茅溢恒,袁鹏,刘燕.运动康复训练在慢性心衰患者中的康复效果[J].中国临床医学,2019,26(5):741-744.
[10]谢勇,张丽华,伍先明,等.有氧运动对老年冠心病心力衰竭病人室室重构及血脂代谢的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(16):1895-1897.

(收稿日期:2020-10-19)

(上接第 42 页)

综上所述,早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗能有效增强机体免疫功能,降低不良反应发生率,缩短治疗时间,具有一定推广价值。

参考文献

[1]王义海,曹茜,贺春钰,等.早期乳腺癌保乳术后大分割调强放疗的近期疗效观察[J].山西医药杂志,2018,47(1):7-9.
[2]丁昕,张海波.乳腺癌根治术后大分割与常规分割放疗临床疗效的对比[J].中国继续医学教育,2019,11(33):116-119.
[3]曾繁余,彭德珍,张珊,等.乳腺癌患者外周血中 T 细胞亚群与淋巴

结转移和组织学分级的关系[J].中国普通外科杂志,2015,10(11):1559-1564.
[4]傅卫,王晓东.保乳手术治疗对早期乳腺癌患者生存质量及乳腺外观的影响[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(41):15-16.
[5]冶秀鹏,马小萍,包慎,等.早期乳腺癌保乳术后大分割放疗的 Meta 分析[J].现代肿瘤医学,2015,23(16):2292-2300.
[6]杨红星,贾国丛,王阳.右美托咪定对乳腺癌根治术患者的麻醉效果及 T 淋巴细胞亚群的影响分析[J].癌症进展,2018,16(4):495-498.
[7]王合兵,肖坚,陈文新,等.乳腺癌术后化疗患者 T 淋巴细胞亚群与不同分子分型相关性[J].黑龙江医药,2020,33(1):140-142.

(收稿日期:2020-11-15)