doi:10.11659/jjssx.10E015120

三维适形放疗在ⅠA~ⅡA期宫颈癌患者根治术后的应用

吴秋芳,张定富,唐 曦 (荆州市中心医院肿瘤科,湖北 荆州 434020)

[摘 要] **目的** 探讨ⅠA~ⅡA期宫颈癌根治术后对患者行三维适形放疗(3D-CRT)的临床效果及安全性。**方法** 回顾性分析本院肿瘤科收治的119例ⅠA~ⅡA期宫颈癌根治术后实施放疗的患者资料,其中56例患者采用三维适形放疗(3D-CRT组),63例患者采用常规放疗(常规组),比较2组患者的放疗效果、放射反应及生存质量差异。**结果** 3D-CRT组患者在术后第12个月、第18个月的局部控制率分别为87.50%、82.14%,高于常规组的71.43%、65.08%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。3D-CRT组患者在术后1年、2年、3年的生存率分别为91.07%、83.93%、71.43%,与常规组的84.13%、73.02%、65.08%比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。3D-CRT组的3年随访中位生存时间为34.29个月,优于常规组的31.08个月,差异有统计学意义($\chi^2=4.116$, $P=0.042$)。3D-CRT组患者的生存质量总分为(60.81±4.28)分,低于常规组的(63.75±5.03)分,差异具有统计学意义($P<0.05$)。3D-CRT组患者的早期放疗反应(直肠反应、阴道炎)、晚期放疗反应(轻、中度放射性直肠炎)的发生率低于常规组患者,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** ⅠA~ⅡA期宫颈癌患者根治术后三维适形放疗较常规放疗方式有利于患者的远期预后,而且可以显著降低放疗反应,改善患者的生存质量。

[关键词] 宫颈癌;三维适形放疗;临床疗效;安全性
[中图分类号] R619+.3 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-10-28

Application of 3D-CRT for cervical cancer stage of ⅠA-ⅡA after radical operation

WU Qiu-fang, ZHANG Ding-fu, TANG Xi (Department of Oncology, Jingzhou Central Hospital, Jingzhou Hubei 434020, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect and safety of three dimensional conformal radiotherapy (3D-CRT) for patients with cervical cancer after radical operation in stage ⅠA to ⅡA. **Methods** The data of 119 patients of cervical cancer in ⅠA-ⅡA with postoperative radiotherapy in our hospital were analyzed retrospectively. Of which 56 patients were treated with 3D-CRT radiotherapy (3D-CRT group), 63 patients were treated with conventional radiotherapy (conventional group). The differences radiation reactions and quality of life between two groups were compared. **Results** The local control rate of 3D-CRT group in the first 12 and 18 months after surgery were 87.50% and 82.14%, respectively, which were significantly higher than those of conventional group (71.43%, 65.08%), the difference was statistical significance ($P<0.05$). The survival rate of 3D-CRT group after 1 year, 2 years, 3 years were respectively 91.07%, 83.93%, 71.43%, compared with the conventional group (84.13%, 73.02%, 65.08%), the difference was not statistically significant ($P>0.05$). Patients of 3D-CRT group were followed up for 3 years, the median survival time was 34.29 months, which was longer than the 31.08-month of conventional group, the difference was statistically significant ($\chi^2=4.116$, $P=0.042$). Quality of life of 3D-CRT group (60.81±4.28) point was lower than that of conventional group (63.75±5.03) point, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The rate of early radiation reaction (rectal reaction, vaginitis) and late radiation reaction (mild or moderate radiation proctitis) in 3D-CRT group were lower than those in the conventional group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The 3D-CRT has effect on the long-term prognosis of patients with cervical cancer in stage ⅠA-ⅡA, which can significantly reduce the radiation reaction and improve the quality of life of patients.

Keywords: cervical cancer; three-dimensional conformal radiation therapy; clinical results; security

近年来随着宫颈HPV病毒感染率的增加,以及临床阴道镜联合活检术的广泛应用,宫颈癌的早期临床确诊率逐渐增高。宫颈癌的治疗根据国际妇产科联盟制定的临床分期进行分类手术,其中Ⅰ期以及Ⅱ期的早期宫颈癌以手术治疗为主,特别是ⅡA期以前的宫颈癌分期患者,手术治疗后5年生存率可达60%左右[1-2]。然而对于具有高危因素的宫颈癌患者,如合并脉管侵犯、分化不典型、局部宫颈上皮的突破以及宫旁组织的侵犯等,常常需要联合术后放化疗[3]。传统的宫颈癌术后放疗采用对穿式放疗技术,容易导致膀胱、直肠以及盆底器官的损伤,部分患者会出现尿失禁、小便带血以及直肠瘘等放疗并发症[4],严重影响患者的生活质量。本研究旨在探讨ⅠA~ⅡA期宫颈癌患者根治术后三维适形放疗(three dimensional conformal radiotherapy,3D-CRT)对患者的临床治疗效果及安全性。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取本院肿瘤科收治的119例ⅠA~ⅡA期宫颈癌根治术后实施放疗的患者,对其临床资料进行回顾

性分析,其中 56 例患者采用三维适形放疗(3D-CRT 组),63 例患者采用常规放疗(常规组)。3D-CRT 组 56 例患者,年龄33 ~65岁,平均(44.3 ±9.2)岁;病理类型:鳞癌 49 例,腺癌 7 例;分期:ⅠA 期 7 例、ⅠB 期 32 例、ⅡA 期 17 例;病理类型:菜花型 37 例,结节型 11 例,溃疡型 8 例。33 例采用广泛子宫切除 + 盆腔淋巴结清扫,23 例采用次广泛性子宫切除 + 盆腔淋巴结清扫。常规组 63 例患者,年龄 32 ~65 岁,平均(46.1 ± 11.5)岁;病理类型:鳞癌 51 例、腺癌 12 例;分期:ⅠA 期 9 例、ⅠB 期 35 例、ⅡA 期 19 例;病理类型:菜花型 42 例、结节型 12 例、溃疡型 9 例。37 例采用广泛子宫切除 + 盆腔淋巴结清扫,26 例采用次广泛性子宫切除 + 盆腔淋巴结清扫。2 组患者的基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入排除标准

纳入标准:①所有宫颈癌患者的诊断均依据病理学检查证实;②均在本院接受手术治疗及术后放疗;③治疗方案获得患者的知情同意并接受随访观察。排除标准:①预计生存期少于 3 个月的患者;②合并其他部位肿瘤性疾病的患者;③术前接受放疗、化疗治疗的患者;④各项临床资料及随访资料不完整的患者。

1.3 治疗方法

常规组患者体外照射采用西门子直线加速器 6MV X 射线模拟机透视下定位,患者取仰卧位,全盆腔前后 2 野等中心技术照射。上界:腰 4 椎体下缘;侧界:超过真骨盆缘外 2 cm;下界:闭孔下缘水平。总剂量 46 ~50 Gy,总计 23 ~25 次,5 周 1 个疗程;单次剂量:每天 1 次,每次 2 Gy,每周 5 次。

3D-CRT 组患者术后均给予三维适形放疗,俯卧,充盈膀胱,体膜固定,CT 模拟定位,TPS 治疗计划系统制定三维适形放疗计划。6MV X 射线全盆照射。临床靶区(CTV)包括阴道近 2/3 段、原发肿瘤区域、宫旁区域到闭孔内肌和肛提肌筋膜、紧靠盆壁以及两侧闭孔淋巴结区域、髂外淋巴结、髂内淋巴结区域及骶前、部分髂总淋巴结链。其上界至髂脊水平,下界至耻骨联合下缘水平。计划靶区(Prv)自 CTV 外扩左右方向 0.5 cm,头尾方向1.0 cm,前后方向 1.5 cm。采用四野盒式照射,95% mr 的 DT 25 次,每次剂量 50 Gy,共 5 周。

1.4 随访及观察指标

所有患者定期到本院门诊接受复查(3 个月 1 次),每 4 个月对患者进行 1 次电话随访,主要统计 2 组患者的生存率、局部控制率(患者出院后于某一时间点进行影像学、宫颈残端涂片检查无复发证据的患者数目所占比例)、放疗结束后 12 个月内的生存质量平均得分(采用国际通用的量表 FACT-C 对患者的生存质量进行评估,该量表主要包括生理状况、社会/家庭状况、情感状况、功能状况,共计 27 个条目,得分越高,生存质量越差)、采用 RTOG 标准对患者放疗期间的放疗反应进行评价。

1.5 统计学方法

采用 SAS 9.0 软件进行统计学处理,3D-CRT 组和常规组计量指标采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用率(%)的形式表示,组间比较采用 χ^2 检验;生存分析采用 Kaplan-Meier 法,生存时间分析采用 log-rank 法;$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者术后放疗的局部控制率比较

3D-CRT 组患者在术后第 12 个月、18 个月的局部控制率分别为 87.50%、82.14%,均高于常规组的 71.43%、65.08%,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者术后放疗的局部控制率比较[例(%)]

组别	n	术后 6 个月	术后 12 个月	术后 18 个月
3D-CRT 组	56	56(100.00)	49(87.50)	46(82.14)
常规组	63	59(93.65)	45(71.43)	41(65.08)
χ^2		3.679	4.614	4.391
P		0.055	0.032	0.036

2.2 2 组患者术后放疗的远期预后比较

3D-CRT 组患者在术后第 1 年、2 年、3 年的生存率分别为 91.07%、83.93%、71.43%,与常规组的 84.13%、73.02%、65.08% 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。3D-CRT 组的 3 年随访中位生存时间为 34.29 个月优于常规组的 31.08 个月,差异具有统计学意义($\chi^2=4.116$,$P=0.042$),见图 1。

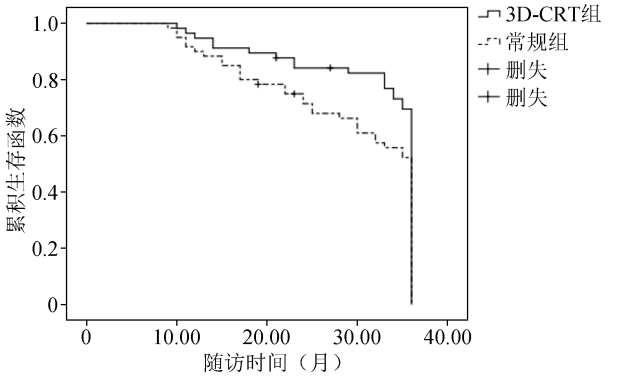


图 1 2 组患者的生存函数图

2.3 2 组患者术后放疗 1 年后的生存质量评分比较

3D-CRT 组患者的生存质量总分(60.81 ±4.28)分,低于常规组的(63.75 ±5.03)分,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表2 2组患者术后放疗的远期预后比较[例(%)]

组别	n	术后1年	术后2年	术后3年
3D-CRT组	56	51(91.07)	47(83.93)	40(71.43)
常规组	63	53(84.13)	46(73.02)	41(65.08)
χ^2		1.298	2.068	0.550
P		0.255	0.150	0.458

2.4 2组患者放疗毒副反应比较

3D-CRT组患者的早期放疗反应(直肠反应、阴道炎)、晚期放疗反应(轻、中度放射性直肠炎)的发生率均低于常规组患者,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表3 2组患者术后放疗1年后的生存质量评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	生理状况	社会/家庭状况	情感状况	功能状况	总分
3D-CRT组	56	16.04±3.12	15.90±2.95	14.28±2.67	14.59±2.80	60.81±4.28
常规组	63	17.41±3.29	16.04±3.02	15.04±2.83	15.26±2.99	63.75±5.03
t		2.326	0.253	1.492	1.436	3.397
P		0.042	0.841	0.093	0.102	0.020

表4 2组患者放疗毒副反应比较[例(%)]

组别	n	早期放疗反应		晚期放疗反应	
		直肠反应	阴道炎	轻度直肠炎	中度直肠炎
3D-CRT组	56	12(21.43)	10(17.86)	14(25.00)	5(8.93)
常规组	63	26(41.27)	23(36.51)	28(44.44)	19(30.16)
χ^2		5.370	5.146	4.908	8.229
P		0.020	0.023	0.027	0.004

3 讨论

宫颈癌为常见的生殖系统恶性肿瘤,主要来源于宫颈柱状上皮的异型增生,包括宫颈鳞癌以及鳞腺癌。ⅠA期的宫颈癌采用改良根治性子宫切除术,术后5年生存率可达75%[5]。对于ⅠB~ⅡA期的宫颈癌临床上采用根治性子宫切除术联合盆腔淋巴结清扫术,通过手术切除宫颈局部病灶以及部分转移的宫旁组织可以取得较为满意的术后中位生存时间。对影响宫颈癌术后患者生存时间的独立危险因素分析可见,宫颈癌病理类型、细胞分化程度以及局部宫旁组织侵犯程度均不同程度地影响了临床预后[6-7]。宫颈癌对于放疗相对敏感,而对于铂类或者紫杉醇类化疗药物的敏感性一般。多数临床医生认为,对于具有高危因素的宫颈癌患者,术后联合使用放疗能独立影响术后生存时间,改善生存质量。传统放疗技术的局限性较为明显,容易导致膀胱、直肠损伤,且对于宫颈癌术后残留病灶或者宫旁组织的照射能力较低,放疗效果不佳[8]。三维适形放射治疗是一种高精度的放射治疗,它利用CT图像重建三维的肿瘤结构,通过在不同方向设置一系列不同的照射野,并采用与病灶形状一致的适形挡铅,使得病灶周围正常组织的受量降低而病灶区域的放疗受量增加[9-10]。本研究探讨ⅠA~ⅡA期宫颈癌患者根治术后三维适形放疗对患者的临床治疗效果及安全性,从而为临床上寻找新的替代治疗方式提供了依据。

本组资料显示对于宫颈癌患者手术后联合放疗的患者进行影像学以及宫颈细胞学随访,发现3D-CRT组患者术后宫颈局部控制率更为理想,局部控制率达85%左右,明显高于传统放疗组。在三维计划系统中,3D-CRT组可以在基于患者实体的虚拟图像上通过计算得出剂量分布的真实情况,对照射效果进行适时的评价并进行优化,针对性地进行术后放疗,病变组织残留病灶区域的放疗剂量相对较大,放疗效果更为理想,对于宫旁组织的病变继发性侵袭转移的杀死以及抑制作用更为明显。3D-CRT组患者在术后1年、2年、3年的生存率与传统组无明显差异,原因可能是:虽然3D-CRT组患者术后局部症状以及病灶残留的控制率较高,但宫颈癌术后生存率主要与宫颈癌临床分期以及病理类型相关,与放疗技术无明显关联。3D-CRT组的3年随访中位生存时间为34.29个月,适当延长了患者术后生存时间,进一步提示了三维适形放疗的临床效果。三维适形放射治疗通过精确的治疗计划设计及精确的摆位技术,最大程度地减少了周围正常组织的受照剂量[11],不但保证了肿瘤靶区受到均匀的照射,而且降低了正常组织的损伤,减轻了治疗反应。通过对术后放疗并发症的研究发现,3D-CRT组的直肠炎和阴道炎的发生率较低,虽然部分宫颈癌患者发生了急性尿潴留以及放射性直肠炎,但经过留置导尿或者对症治疗后均得到了明显缓解。Xin等[12]主张三维适形放疗的过程中在膀胱充盈状态及直肠空虚状态下摆位,计划靶区自临床靶区左右、头尾、前后方向外扩0.5 cm,可以减轻对膀胱或者直肠的损伤,临床上可以适度借鉴。另外,本研究发现3D-CRT组患者的生存质量总分显著低于常规组,提示了三维适形放疗的综合临床效果更为确切。

ⅠA~ⅡA期宫颈癌根治术后三维适形放疗治疗较常规放疗方式更有利于患者的远期预后,同时可以显著降低放疗反应,改善患者的生存质量,临床上对具有宫颈癌术后放疗高危因素的患者,可以进行三维适形放疗,提高放疗效果,改善患者的生存质量。

doi:10.11659/jjssx.09E015135

低蛋白血症肾移植患者围术期压疮的预防

包 琼,李龙坤,龚桂芝 (第三军医大学新桥医院泌尿外一科,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 探讨干预性护理对预防低蛋白血症肾移植患者围术期压疮形成的影响。**方法** 将2011年2月至2015年6月在我院实施肾移植的134例低蛋白血症患者分为观察组(73例)和对照组(61例),其中对照组采用常规的护理方法进行压疮预防,观察组则在总结归纳了常规压疮预防护理之后,利用压疮危险因素评估分级实施相应的干预护理措施并评估患者压疮危险因素、压疮发生情况、护理满意度等。**结果** 观察组压疮的发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组患者满意度高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。低蛋白血症肾移植患者术后发生压疮的危险因素为感觉反应降低、受压部位潮湿发生率增加、受压部位摩擦力和剪切力增加,在进行压疮干预护理后能显著降低上述风险的发生。**结论** 有效的干预护理能显著降低肾移植围术期低蛋白血症患者压疮的发生率和提高护理满意度,可推荐于临床压疮护理运用。

[关键词] 肾移植;低蛋白血症;护理干预;压疮
[中图分类号] R473.6;R692 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-09-29

Prevention of perioperative pressure ulcer for hypoalbuminemia patients with renal transplantation

BAO Qiong, LI Long-kun, GONG Gui-zhi (First Department of Urinary Surgery, Xinqiao Hospital, Third Mlitary Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of intervention nursing on the formation of pressure ulcer in hypoalbuminemia patients with renal transplantation. **Methods** From February 2011 to June 2015, the 134 cases of hypoalbuminemia patients with renal transplantation in our hospital were divided into the observation group (73 cases) and the control group (61 cases). The control group were given conventional nursing methods for prevention of pressure ulcers, and the observation group were given corresponding intervention nursing measures on the basis of pressure ulcer risk factors. Then assessed the risk factors of pressure ulcers, the occurrence of pressure ulcers, and the rate of nursing satisfaction. **Results** The incidence of pressure ulcer in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P<0.05$). The rate of nursing satisfaction in the observation group were significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). The risk factors for hypoalbuminemia patients with renal transplantation were decrease of sensory response, increase of moisture in the compressed

[基金项目] 国家自然科学基金(81170705)
[通信作者] 龚桂芝,E-mail:dsjyyxj@163.com

[参考文献]

[1] 陈吉祥,李小凡,李修伍,等.控制饮水在容积调强放疗治疗宫颈癌中的应用[J].临床和实验医学杂志,2015,23(11):933-936.doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2015.011.023.
[2] 陈梅兰.宫颈癌术后使用三维适形放疗与调强放疗的疗效分析[J].中国医师进修杂志,2013,36(30):70-72.doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4904.2013.30.026.
[3] 连 莉.自我应对策略对宫颈癌放疗期患者生存质量的影响[J].吉林医学,2015,33(1):140-141.doi:10.3969/j.issn.1004-0412.2015.01.081.
[4] 夏 怡,李云海,赵 森,等.宫颈癌术后适形调强放疗与三维适形放疗同步化疗的对比研究[J].中国癌症杂志,2012,25(2):143-148.doi:10.3969/j.issn.1007-3969.2012.02.013.
[5] 张 宁,王 凡,童铸廷,等.图像引导宫颈癌体外自适应放疗的剂量学研究[J].安徽医科大学学报,2015,26(5):699-701.
[6] 张 森,王 旸,余 杰,等.三维适形放疗对ⅠA~ⅡA期宫颈癌患者根治术后生存状况及疗效的影响[J].广东医学,2015,33(3):417-419.
[7] 张淑莲,马 武,范志刚.宫颈癌术后三维适形放疗的临床观察[J].肿瘤基础与临床,2011,24(1):37-38.doi:10.3969/j.issn.1673-5412.2011.01.016.
[8] 周文毓,惠 宁,张建平.多种新辅助治疗方法对ⅠB2~ⅡA期宫颈癌患者的疗效及预后影响[J].实用妇产科杂志,2015,31(4):303-307.
[9] Guy JB, Falk AT, Auberdiac P, et al. Dosimetric study of volumetric arc modulation with RapidArc and intensity-modulated radiotherapy in patients with cervical cancer and comparison with 3-dimensional conformal technique for definitive radiotherapy in patients with cervical cancer[J]. Med Dosim, 2016, 41(1):9-14.doi:10.1016/j.meddos.2015.06.002.
[10] Baek JG, Kim EC, Kim SK, et al. Dosimetric planning study for the prevention of anal complications after postoperative whole pelvic radiotherapy in cervical cancer patients with hemorrhoids[J]. Br J Radiol, 2015, 26(6):146-153.doi:10.1259/bjr.20150223.
[11] Heijkoop ST, Langerak TR, Quint S, et al. Quantification of intra-fraction changes during radiotherapy of cervical cancer assessed with pre- and post-fraction Cone Beam CT scans[J]. Radiother Oncol, 2015, 117(3):536-541.doi:10.1016/j.radonc.2015.08.034.
[12] Xin S. Setup errors in cone-beam computed tomography and their effects on acute radiation toxicity in cervical cancer radiotherapy[J]. Genet Mol Res, 2015, 14(3):10937-10943.doi:10.4238/2015.

(编辑:杨 颖)