

同步放化疗中晚期宫颈癌患者预后的影响因素

蔡胜男¹, 韩克², 张月香¹, 丁易铃¹

¹南通大学附属妇幼保健院, 江苏南通 226006; ²南京大学医学院附属鼓楼医院, 江苏南京 210000

摘要: 目的 探讨同步放化疗中晚期宫颈癌患者预后的影响因素。方法 回顾性调查南京大学医学院附属鼓楼医院 2005–2010 年采用单纯同步放化疗治疗的 125 例宫颈癌患者的临床资料, 分析同步放化疗中晚期宫颈癌患者预后的影响因素。结果 125 例平均年龄 (46.48 ± 10.86) 岁, 其中 II b 期 55 例、III 期 47 例、IV 期 23 例; 鳞癌 110 例, 腺癌 15 例。患者 3 年及 5 年生存率分别为 72.00% 和 61.60%。单因素分析结果显示生存率与年龄、分化程度、FIGO 分期、肿瘤直径及血红蛋白量显著相关 ($P < 0.05$), 并且 5 年生存率与肿瘤组织类型显著相关 ($P < 0.05$)。多因素分析显示, 分化程度及 FIGO 分期 ($P=0.00$) 是影响患者 3 年及 5 年生存率的独立因素。125 例中 77 例 (61.60%) 出现放射性肠炎, 8 例 (6.40%) 出现放射性膀胱炎, 6 例 (4.80%) 出现下肢淋巴结水肿, 114 例 (91.20%) 出现不同程度的骨髓抑制症状, 125 例 (100%) 出现外阴炎表现, 119 例 (95.2%) 出现不同程度消化道症状。单因素分析显示, 同步放化疗并发症的发生与年龄、肿瘤的组织类型、分化程度、FIGO 分期及血红蛋白量均无显著相关性。结论 中晚期宫颈癌同步放化疗的预后与患者肿瘤的分化程度、分期有相关性。

关键词: 宫颈癌; 同步放化疗; 生存率; 并发症; 预后

中图分类号: R 737.33 文献标志码: A 文章编号: 2095-5227(2016)11-1136-06 DOI: 10.3969/j.issn.2095-5227.2016.11.006

网络出版时间: 2016-10-10 10:03

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3275.R.20161010.1003.004.html>

Effects of concurrent radiochemotherapy on intermediate-stage and advanced cervical cancer and its prognosis predictors

CAI Shengnan¹, HAN Ke², ZHANG Yuexiang¹, DING Yiqian¹

¹Affiliated Maternity and Child Care Hospital of Nantong University, Nantong 226006, Jiangsu Province, China; ²Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medicine School, Nanjing 210000, Jiangsu Province, China

Corresponding author: ZHANG Yuexiang. Email: jsntling@sina.com

Abstract: Objective To explore the clinical curative effect of concurrent radiochemotherapy on intermediate-stage and advanced cervical cancer and factors influencing its prognosis. **Methods** A retrospective investigation was performed on clinical data about 125 cervical cancer patients who underwent concurrent radiochemotherapy alone from 2005 to 2010 in Nanjing Drum Tower Hospital, and the curative effect of concurrent radiochemotherapy on intermediate-stage and advanced cervical cancer and its influence on prognosis were analyzed. **Results** The average age of 125 patients was (46.48 ± 10.86) years. Of the 125 cases, there were 55 cases in stage II, 47 cases in stage III, and 23 cases in stage IV, with 110 cases of squamous cell carcinomas and 15 cases of adenocarcinoma. The three-year and five-year survival rates of patients were 72.00% and 61.60%, respectively. Univariate analysis results showed that the survival rates were significantly related to age, degree of differentiation, FIGO staging, tumor diameter and quantity of hemoglobin ($P < 0.05$) and moreover, the five-year survival rate was significantly related to histological classification ($P < 0.05$). Multivariate analysis showed that the degree of differentiation and FIGO staging ($P=0.00$) were independent prognostic factors that influenced three-year and five-year survival rates of patients. Of the 125 cases, radiation enteritis occurred in 77 cases (61.60%), irradiation cystitis in 8 cases (6.40%), lower limb lymph nodule swelling in 6 cases (4.80%), 114 cases (91.20%) showed different degrees of bone marrow suppression, vulvitis occurred in all cases (100%) and 119 cases (95.2%) showed different degrees of digestive tract symptoms. Univariate analysis indicated that the occurrence of concurrent radiochemotherapy complications had no significant relevance with age, histological classification, differentiation degree, tumor size, FIGO staging and hemoglobin amount. **Conclusion** The prognosis of intermediate-stage and advanced cervical cancer treated by concurrent radiochemotherapy has relevance with patients' age, histological classification, differentiation degree, tumor size, FIGO staging and hemoglobin amount.

Keywords: cervical cancer; concurrent chemoradiotherapy; survival rate; complication; prognosis

宫颈癌是妇科常见的恶性肿瘤之一, 每年全世界有 50 万新发病例, 85% 发生在欠发达地区, 59% 发生在亚洲^[1]。我国宫颈癌的发病率居女性生

殖系统恶性肿瘤的首位, 是妇女因癌症死亡的主要原因。放射治疗被认为是宫颈癌的最佳治疗方式而广泛运用于临床。随着医学的快速发展, 同步放化疗已经成为宫颈癌治疗的新方法。本文通过对南京大学医学院附属鼓楼医院 125 例采用单纯同步放化疗治疗的宫颈癌患者的临床资料进行回顾性分析, 探讨其临床疗效及预后的影响因素。

收稿日期: 2016-06-28

作者简介: 蔡胜男, 女, 硕士, 医师。研究方向: 妇科肿瘤。Email: 8205188581@163.com

通信作者: 张月香, 女, 学士, 主任医师。Email: jsntling@sina.com

资料和方法

1 临床资料 搜集南京大学医学院附属鼓楼医院在2005-2010年125例中晚期宫颈癌患者的临床资料。纳入标准:1)首次就诊,无放化疗史;2)活组织病理确诊为宫颈癌;3)FIGO临床分期为IIb~IV期;4)仅行同步放化疗治疗方案;5)卡氏功能状态评分(Karnofsky KPS,百分法) ≥ 70 ,无严重合并症,能够耐受同步放化疗治疗;6)血红蛋白 ≥ 100 g/L;7)无其他恶性肿瘤病史;8)经患者及家属同意,了解其风险,签署治疗同意书。

2 治疗方法 使用ELEKTA-Precise双光子医用直线加速器、PHILIPS 6排螺旋CT、ADAC Precise治疗计划系统。所有患者均采用盆腔外照射+后装放疗。1)盆腔外照射:5次/周,2 Gy/次,累积照射24~30 Gy后中间挡铅3~4 cm,追加宫旁剂量20~24 Gy;2)后装放疗:在全盆野照射2周后开始腔内后装治疗,后装采用192 Ir源的高剂量后装机,于宫腔和阴道同时或分别进行后装放疗,1次/周,每次A点参考剂量5~6 Gy,总剂量30~36 Gy;3)化疗方法:采用顺铂+5-FU化疗方案(PF方案):DDP+5-FU(DDP:50 mg/m², d1、d29进行静脉滴注;5-FU:1 000 mg/m², d30~d33进行静脉滴注),联合腔内照射+体外照射。本化疗方案每4周1个疗程,放疗期间共2个疗程。同步放化疗过程中注意患者不良反应的发生,每周复查血常规及生化,出现症状积极对症治疗。

3 随访 所有病例均采用门诊和电话随访,随访内容:1)患者患病年龄、治疗时间;2)组织学病理检查结果及FIGO分期;3)治疗前血常规(血红蛋白量);4)治疗前影像学检查包括上腹部超声、胸部CT及盆腔MRI/CT等;5)治疗过程中出现的急慢性并发症情况及症状出现时间;6)治疗结束后嘱患者第1、2年每3个月随诊1次,第3年及以后每6个月随诊1次,包括妇科检查、血常规、病毒标记物及影像学检查;7)复发转移情况。对随访数据进行统计分析,通过对患者3年及5年生存率的单因素分析了解影响患者预后的因素,对其进行多因素分析,了解影响患者生存率的独立影响因素,对患者并发症进行统计分析,了解同步放化疗相关并发症的发生率及危险因素。

4 数据处理方法 应用SPSS19.0软件进行数据分析,单因素分析采用 χ^2 检验,多因素分析采用Logistic回归,生存分析采用Kaplan-Meier曲线,

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

1 一般情况 125例平均年龄(46.48 \pm 10.86)岁,其中IIb期55例、III期47例、IV期23例,鳞癌110例,腺癌15例,所有患者均采用盆腔外照射+后装放疗联合同步化疗的治疗方案。

2 随访情况 随访截止到2015年1月,所有存活患者均进行了5年随访,死亡患者随访时间为治疗结束至患者死亡时间。随访患者中死亡48例,均死于肿瘤的复发转移,其中35例死于治疗后3年内,总的3年生存率为72%,5年生存率为61.6%。

3 生存率单因素分析 对宫颈癌患者同步放化疗后3年生存率和5年生存率进行单因素分析,结果显示患者3年、5年生存率与年龄、分化程度、FIGO分期、肿瘤直径及血红蛋白量显著相关($P < 0.05$),并且5年生存率还与肿瘤组织类型显著相关($P < 0.05$)。见表1、表2。

4 生存率多因素分析 分化程度($P=0.000$)、FIGO分期($P=0.000$)是影响患者生存率的独立因素,年龄、组织类型、肿瘤直径、血红蛋白不是患者3年及5年总生存率的影响因素。见表2、表3。

5 生存曲线分析 对随访患者分化程度及FIGO分期与患者生存率的关系进行Kaplan-Meier法生存曲线分析,发现FIGO分期越高患者生存率越低,生存期越短,患者的3年生存率随分化程度的增高而升高。见图1、图2。

6 同步放化疗相关并发症 1)放射性肠炎:所有完成治疗的患者中有77例(61.6%)出现腹泻、便血、后重、脱肛等不良反应,其中1例IV期患者出现肠痿;2)放射性膀胱炎:8例(6.4%)出现尿急尿频尿痛或尿血等症状;3)下肢淋巴结水肿:6例(4.8%)出现凹陷性水肿,肢体增粗、发硬,肿胀等症状;4)骨髓抑制:114例(91.2%)出现不同程度的骨髓抑制症状;5)外阴炎:125例(100%)均出现外阴湿疹、红斑、干性脱皮,严重者有湿性脱皮,继发感染等外阴炎表现;6)消化道症状:119例(95.2%)出现程度不一的厌食、恶心、呕吐等消化道症状,严重消化道症状者出现营养不良、免疫力下降等表现(图3)。同步放化疗相关并发症的单因素分析:宫颈癌同步放化疗的各种并发症与患者的年龄、组织类型、分化程度、肿瘤直径、FIGO分期均无显著相关性。见表4。

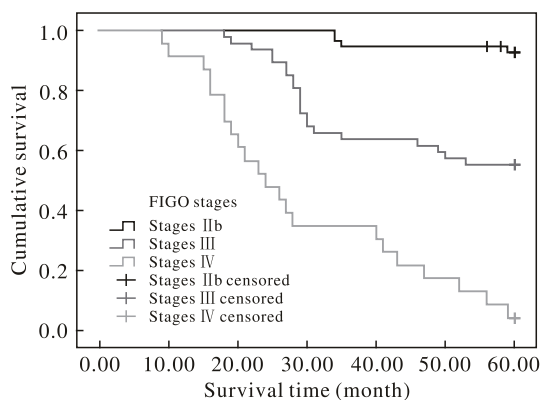


图 1 不同 FIGO 分期宫颈癌患者的生存曲线 (Kaplan-Meier)
Fig.1 Survival curves of cervical cancer patients with different FIGO stages(Kaplan-Meier)

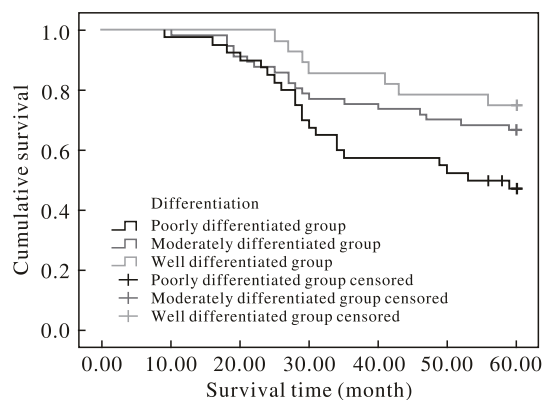


图 2 不同分化程度宫颈癌患者生存曲线 (Kaplan-Meier)
Fig.2 Survival curve of cervical cancer patients with different degree of differentiation(Kaplan-Meier)

表 1 宫颈癌患者同步放化疗后 3 年生存率和 5 年生存率单因素分析

Tab. 1 Univariate analysis of factors influencing 3-year and 5-year survival rate of patients with cervical cancer after concurrent radiochemotherapy

| Item | 3-year survival rate | | | 5-year survival rate | | |
|----------------------------------|----------------------|----------|--------|----------------------|----------|-------|
| | n (%) | χ^2 | P | n (%) | χ^2 | P |
| Age | | 9.45 | 0.002 | | 8.42 | 0.004 |
| ≤ 45 years (n=40) | 36(90.00) | | | 32(80.00) | | |
| > 45 years (n=85) | 54(63.53) | | | 45(52.94) | | |
| Histological classification | | 0.54 | > 0.05 | | 12.47 | 0.000 |
| Squamous cell carcinoma (n=110) | 78(70.91) | | | 74(67.27) | | |
| Adenocarcinoma (n=15) | 12(80.00) | | | 3(20.00) | | |
| Degree of differentiation | | 6.76 | 0.034 | | 18.30 | |
| Lowly differentiated (n=40) | 23(57.50) | | | 14(35.00) | | |
| Moderately differentiated (n=59) | 45(76.27) | | | 42(71.19) | | |
| High-differentiated (n=26) | 22(84.62) | | | 21(80.77) | | |
| Diameter of tumor | | 6.42 | 0.011 | | 5.27 | 0.022 |
| < 4 cm (n=47) | 40(85.11) | | | 35(74.47) | | |
| ≥ 4 cm (n=78) | 50(64.10) | | | 42(53.85) | | |
| Clinical staging | | 31.23 | 0.000 | | 40.53 | 0.000 |
| II b (n=55) | 52(94.55) | | | 47(85.45) | | |
| III (n=47) | 30(63.83) | | | 28(59.57) | | |
| IV (n=23) | 8(34.78) | | | 2(8.70) | | |
| Hemoglobin | | 5.95 | 0.015 | | 3.81 | 0.051 |
| ≥ 110 g/L(n=50) | 42(84.00) | | | 36(72.00) | | |
| < 110 g/L(n=75) | 48(64.00) | | | 41(54.67) | | |

表 2 影响宫颈癌患者同步放化疗 3 年生存率的多因素分析

Tab. 2 Multivariate analysis of factors influencing 3-year survival rate of patients with cervical cancer after concurrent radiochemotherapy

| Item | B | S \bar{x} | Wald | P | Exp(B) | 95% CI for Exp(B) |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-------|--------|-------------------|
| Age | 0.469 | 0.718 | 0.428 | 0.513 | 1.599 | 0.392–6.529 |
| Histological classification | 0.209 | 0.858 | 0.059 | 0.808 | 1.232 | 0.229–6.618 |
| Degree of differentiation | -1.709 | 0.468 | 13.360 | 0.000 | 0.181 | 0.072–0.453 |
| Diameter of tumor | -0.164 | 0.607 | 0.073 | 0.788 | 0.849 | 0.258–2.791 |
| Hemoglobin | 1.098 | 0.679 | 2.614 | 0.106 | 2.998 | 0.792 1–1.342 |
| Clinical staging | 2.286 | 0.502 | 20.711 | 0.000 | 9.836 | 3.675 2–6.328 |

表 3 影响宫颈癌患者同步放化疗 5 年生存率的多因素分析

Tab.3 Multivariate analysis of factors influencing 5-year survival rate of patients with cervical cancer after concurrent radiochemotherapy

| Item | B | S \bar{x} | Wald | P | Exp(B) | 95% CI for Exp(B) |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-------|--------|-------------------|
| Age | -0.372 | 0.763 | 2.884 | 0.626 | 0.689 | 0.154-3.075 |
| Histological classification | 0.528 | 0.960 | 0.238 | 0.582 | 1.696 | 0.258-11.137 |
| Degree of differentiation | -2.138 | 0.588 | 13.236 | 0.000 | 0.118 | 0.037-0.373 |
| Diameter of tumor | -0.788 | 0.649 | 1.473 | 0.225 | 0.455 | 0.127-1.624 |
| Hemoglobin | 0.839 | 0.688 | 1.485 | 0.223 | 2.313 | 0.600-8.911 |
| Clinical staging | 4.069 | 0.786 | 26.784 | 0.000 | 58.491 | 12.528-273.091 |

表 4 宫颈癌患者同步放化疗并发症的相关影响单因素分析

Tab. 4 Univariate analysis of factors related to complications of concurrent radiochemotherapy in patients with cervical cancer

| Item | Radiation enteritis | | Radiocystitis | | Edema of lower extremity | |
|-----------------------------|---------------------|------|---------------|------|--------------------------|------|
| | n (%) | P | n (%) | P | n (%) | P |
| Age | | 0.52 | | 0.73 | | 0.54 |
| ≤ 45 years | 23(57.5) | | 3(7.5) | | 2(5.0) | |
| > 45 years | 54(63.5) | | 5(5.9) | | 4(4.7) | |
| Histological classification | | 0.21 | | 0.96 | | 0.72 |
| Squamous cell carcinoma | 70(63.6) | | 7(6.4) | | 5(4.5) | |
| Adenocarcinoma | 7(46.7) | | 1(6.7) | | 1(6.7) | |
| Degree of differentiation | | 0.09 | | 0.66 | | 0.60 |
| Lowly differentiated | 20(50.0) | | 2(5.0) | | 1(2.5) | |
| Moderately differentiated | 42(71.2) | | 5(8.5) | | 4(6.8) | |
| High-differentiated | 15(57.7) | | 1(3.8) | | 1(3.8) | |
| Diameter of tumor | | 0.06 | | 0.45 | | 0.83 |
| < 4 cm | 24(51.1) | | 2(4.3) | | 2(4.3) | |
| ≥ 4 cm | 53(67.9) | | 6(7.7) | | 4(5.1) | |
| Clinical staging | | 0.92 | | 0.73 | | 0.62 |
| II | 33(60.0) | | 4(7.3) | | 2(3.6) | |
| III | 30(63.8) | | 2(4.3) | | 2(4.3) | |
| IV | 14(60.9) | | 2(8.7) | | 2(8.7) | |

| Item | Bone marrow suppression | | Aidoiitis | | Digestive tract symptoms | |
|-----------------------------|-------------------------|------|------------|-----|--------------------------|------|
| | n (%) | P | n (%) | P | n (%) | P |
| Age | | 0.32 | | N/A | | 0.41 |
| ≤ 45 years | 35(87.5) | | 40(100.0) | | 39(97.5) | |
| > 45 years | 79(92.9) | | 85(100.0) | | 80(94.1) | |
| Histological classification | | 0.51 | | N/A | | 0.72 |
| Squamous cell carcinoma | 101(91.8) | | 110(100.0) | | 105(95.4) | |
| Adenocarcinoma | 13(86.7) | | 15(100.0) | | 14(93.3) | |
| Degree of differentiation | | 0.12 | | N/A | | 0.15 |
| Lowly differentiated | 35(87.5) | | 40(100.0) | | 38(95.0) | |
| Moderately differentiated | 57(96.7) | | 59(100.0) | | 58(98.3) | |
| High-differentiated | 22(84.6) | | 26(100.0) | | 23(88.5) | |
| Diameter of tumor | | 0.93 | | N/A | | 0.83 |
| < 4 cm | 3(91.5) | | 47(100.0) | | 45(95.7) | |
| ≥ 4 cm | 71(91.0) | | 78(100.0) | | 74(94.9) | |
| Clinical staging | | 0.21 | | N/A | | 0.13 |
| II | 50(90.9) | | 55(100.0) | | 50(90.1) | |
| III | 41(87.2) | | 47(100.0) | | 46(97.9) | |
| IV | 23(100.0) | | 23(100.0) | | 23(100.0) | |

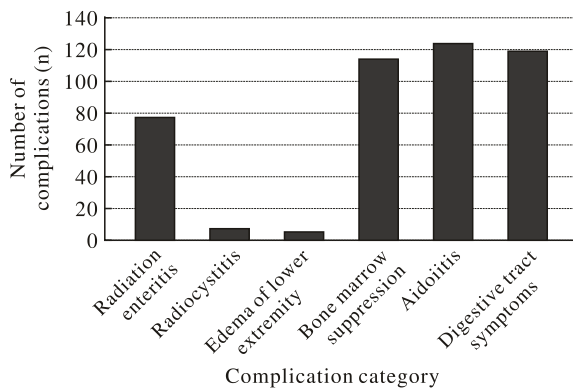


图 3 125例同步放化疗宫颈癌患者相关并发症发生率
Fig.3 Incidence of related complications in 125 patients with concurrent radiochemotherapy for cervical cancer

讨论

随着医学的发展, 综合治疗已经成为治疗宫颈癌的趋势。近年来的一些大规模临床研究, 推动了同步放化疗取代传统治疗模式的进程, 使之成为宫颈癌治疗的首选手段。我们对本组患者进行3年和5年的随访, 其生存率分别为72.00%和61.60%。

根据全国肿瘤登记中心给出的数据, 宫颈癌好发年龄为40~45岁, 发病年龄 \leq 45岁患者占27.54%, $>$ 45岁患者占51.53%, 宫颈癌的死亡率为3.58%, 75~80岁的年龄段死亡率最高, 年龄 $>$ 55岁患者宫颈癌死亡率大幅度增加^[2]。目前年龄对于采取任何治疗手段的宫颈癌患者预后的影响存在着较大争议^[3]。大量研究显示, 宫颈癌患者的预后与患者年龄密切相关, 老年患者生存情况比年轻患者差, 原因可能为老年患者在确诊时多为晚期, 且年纪较大患者的身体耐受性远不如年轻患者, 对治疗的耐受性差。单因素分析差异有统计学意义, 多因素分析无统计学差异, 可能因为年龄较大患者确诊时分期较晚, 年龄较大患者对应的FIGO分期往往较晚, 其意义可被患者的FIGO分期解释, 可能是年龄与其他自变量存在交互作用导致^[4], 其次可能与本次研究的样本量有关, 样本量偏少, 存在一定的偏倚。

宫颈癌不同的组织类型, 其临床生物学行为也存在差异。腺癌常为宫颈管内肿瘤, 无临床症状时不易诊断, 确诊时临床分期往往别已经很高, 且腺癌组织较鳞癌更容易侵犯宫颈间质、血管淋巴, 可更早发生转移, 预后也较鳞癌差。Farley等^[5]研究结果得出宫颈鳞癌总的5年生存率为83%, 而腺癌的总的5年生存率65%($P < 0.002$), 两者差异有统计学意义。本次研究中得出的宫颈鳞癌

和腺癌的3年生存率分别为70.91%和80.00%, 5年生存率分别为67.27%和20.00%, 患者总的5年生存率存在显著差异, 腺癌的预后较鳞癌差, 本次腺癌例数仅有15例, 样本量较小, 不能较好反映这两种组织类别的生存差异。宫颈腺癌的发生率为15%~20%, 本次资料中宫颈腺癌患者15例, 占总患者比例的12%, 因此不同组织类型在单因素分析时有统计学差异而多因素分析时无统计学差异可能是由于资料偏倚造成的。但结合腺癌的临床生物学特征, 腺癌的生存率较鳞癌低, 这与本次研究的结果是相符的。

根据肿瘤的组织及细胞形态可将恶性肿瘤病理分为高分化、中分化、低分化、未分化级别, 分化越高越接近正常组织, 恶性程度越低, 发展慢转移晚; 未分化肿瘤恶性程度最高, 细胞核大, 胞质少, 处在分裂状态的比较多, 发展快, 转移早; 中分化、低分化则位于两者之间。本次研究将125例患者分为低、中、高三类, 经统计分析发现患者总的3年生存率分别为57.50%、76.27%、84.62%, 总的5年生存率分别为35.00%、71.19%、80.77%, 分别进行 χ^2 检验进行单因素分析显示, 差异均有统计学差异, 分化程度越低, 患者生存率越低, 多因素分析结果与单因素分析结果相同, 也有统计学差异, 因此宫颈癌的分化程度是影响宫颈癌患者生存率的独立影响因素, 本次研究结果与文献一致。

本研究通过单因素分析显示肿瘤直径 $<$ 4cm患者的总的3年生存率为85.11%, \geq 4cm总的3年生存率为64.10%, 总的5年生存率分别是74.47%和53.85%, 分别进行 χ^2 检验分析, 差异均有统计学差异, 从放射学的角度分析, 直径越大的肿瘤需要杀灭的克隆源细胞数越多, 如果瘤体巨大则会超出放射治疗所能达到的肿瘤克隆源细胞数, 导致治疗效果不佳, 本次研究单因素分析差异有统计学意义, 多因素分析没有统计学意义, 与有些研究的结果相同^[6-7], 可能是肿瘤直径与其他自变量存在交互作用导致的, 但也有不少学者认为肿瘤直径并非预后的影响因素^[8]。

本次研究结果显示, 随着宫颈癌FIGO分期别的上升, 患者总的3年生存率和总的5年生存率均显著下降。同步放化疗治疗后II b期、III期、IV期总的5年生存率分别85.45%、59.57%和8.70%, 组间比较差异显著, 这与国内研究结果相符^[9-10]。本次研究中FIGO临床分期的单因素分析与多因素分析均有统计学差异, 是影响宫颈癌患者生存率

的独立因素,与一些国内外文献报道的结果一致。

本次研究中血红蛋白 ≥ 110 g/L和 < 110 g/L组总的3年生存率分别为84.00%和64.00%,差异有统计学意义,这与有些国内外学者的研究相符^[11-13],但患者总的5年生存率差异无统计学意义,这可能与样本量偏小有关,也可能与乏氧细胞对放疗低敏,血红蛋白 < 110 g/L的贫血患者的血液携氧能力下降,肿瘤供氧降低有关。严重的贫血导致细胞的低氧合状态,使肿瘤细胞原有的乏氧加重,使肿瘤细胞对放射的敏感性下降,因此放射治疗的效果受到影响^[14-16]。血红蛋白作为一种潜在缺氧的原因影响肿瘤治疗的疗效,因此在放射过程中应及时检测患者的血常规,了解患者贫血情况,及时纠正贫血增加放射治疗的效果。

本次研究对宫颈癌患者同步放化疗并发症进行的统计分析发现,几乎所有的放疗患者均会出现程度不一的并发症,并发症相关影响因素的单因素分析结果显示,宫颈癌放疗并发症与患者年龄、组织类型、分化程度、肿瘤直径、FIGO分期等均无显著相关性,现在公认的与宫颈癌放射治疗并发症相关性最高的是放射剂量,放射剂量越大,并发症越多,并发症的程度越重,因此减少放疗并发症最有效的方法是减少放射剂量。调强放射治疗(intensity modulated radiation therapy, IMRT)是近年发展很快的放射治疗新技术,并在其基础上发展出图像引导IMRT、剂量引导IMRT。IMRT不仅可对肿瘤靶区进行高剂量精确照射,而且可最大限度地保护周围的正常组织和器官^[17-18]。在寻求疗效最大化和并发症最小化的研究中发现IMRT是降低放疗急慢性并发症发生率的有效方法。

综上所述,中晚期宫颈癌患者采用同步放化疗方式能够取得较好的临床疗效,能够有效改善患者的预后。宫颈癌的分化程度和FIGO分期是影响宫颈癌患者生存率的独立因素,患者年龄、组织分类、肿瘤大小、血红蛋白量不是宫颈癌同步放化疗预后的影响因素,部分学者对此存在异议,这需要更大样本资料去佐证,需大量前瞻性随机对照试验来进一步研究不同因素对预后的影响。血红蛋白量是宫颈癌患者的可调节因素,临床上应改善患者贫血情况,提高同步放化疗的疗效。同步放化疗并发症多,需要及时监测、及时发现、对症治疗,并采用更为先进的放疗方法,避免或减少不良反应的发生。

参考文献

- 1 Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008; GLOBOCAN 2008 [J]. *Int J Cancer*, 2010, 127 (12): 2893-2917.
- 2 李霓, 郑荣寿, 张思维, 等. 2003 ~ 2007年中国宫颈癌发病与死亡分析 [J]. *中国肿瘤*, 2012, 21 (11): 801-804.
- 3 De Rijke JM, Van der Putten HW, Lutgens LC, et al. Age-specific differences in treatment and survival of patients with cervical cancer in the southeast of The Netherlands, 1986-1996 [J]. *Eur J Cancer*, 2002, 38 (15): 2041-2047.
- 4 李秀娟. 宫颈癌流行病学及高危因素研究进展 [J]. *实用医技杂志*, 2006, 13 (19): 3517-3518.
- 5 Farley JH, Hickey KW, Carlson JW, et al. Adenosquamous histology predicts a poor outcome for patients with advanced-stage, but not early-stage, cervical carcinoma [J]. *Cancer*, 2003, 97 (9): 2196-2202.
- 6 Atahan IL, Onal C, Ozyar E, et al. Long-term outcome and prognostic factors in patients with cervical carcinoma: a retrospective study [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2007, 17 (4): 833-842.
- 7 毛家仁, 贡琪, 吕益忠. 宫颈癌(Ib~IIIb期)介入治疗疗效的影响因素分析 [J]. *临床放射学杂志*, 2012, 31 (2): 273-276.
- 8 Bral S, Gevaert T, Linthout N, et al. Prospective, risk-adapted strategy of stereotactic body radiotherapy for early-stage non-small-cell lung cancer: results of a Phase II trial [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2011, 80 (5): 1343-1349.
- 9 Al Asiri M, Tunio M, Al Hadab A, et al. Five-year outcome of concurrent radiotherapy and chemotherapy in Saudi women with locally advanced cervical cancer: single-institution experience [J]. *Ann Saudi Med*, 2013, 33 (4): 327-333.
- 10 高俊峰, 钱立庭, 张红雁, 等. 182例宫颈癌根治性放射治疗疗效及预后分析 [J]. *安徽医科大学学报*, 2010, 45 (6): 792-794.
- 11 Grigiene R, Valuckas KP, Aleknavicius E, et al. The value of prognostic factors for uterine cervical cancer patients treated with irradiation alone [J]. *BMC Cancer*, 2007, 7 (2): 234-236.
- 12 Dunst J, Kuhn T, Strauss HG, et al. Anemia in cervical cancers: impact on survival, patterns of relapse, and association with hypoxia and angiogenesis [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2003, 56 (3): 778-787.
- 13 赵晶, 王志宇, 商文清. 血红蛋白浓度对中晚期宫颈癌放疗效果的影响 [J]. *中国医科大学学报*, 2005, 34 (5): 478-479.
- 14 陆雪官, 冯炎, 胡超苏. 恶性肿瘤内乏氧细胞研究现状 [J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 1999, 31 (1): 57.
- 15 Wong RK, Fyles A, Milosevic M, et al. Heterogeneity of polarographic Oxygen tension measurements in cervix cancer: an evaluation of within and between tumor variability, probe position, and track depth [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1997, 39 (2): 405-412.
- 16 St ü ben G, Stuschke M, Kn ü hmann K, et al. The effect of combined nicotinamide and carbogen treatments in human tumour xenografts: oxygenation and tumour control studies [J]. *Radiother Oncol*, 1998, 48 (2): 143-148.
- 17 赵潇, 周桂霞, 解传滨, 等. 根治性调强放疗宫颈癌不同治疗模式的急性反应研究 [J]. *军医进修学院学报*, 2012, 33 (9): 910-912.
- 18 周桂霞, 解传彬, 葛瑞刚. 宫颈癌术后螺旋断层放疗与常规调强放疗急性反应分析 [J]. *军医进修学院学报*, 2011, 32 (5): 411-413.