

林医学, 2018, 39(12): 2253-2254.

(9) 胡娟, 张桂香. 腹腔镜输卵管开窗取胚术与输卵管切除术治疗异位妊娠对比研究 (J). 医药论坛杂志, 2019, 40(3): 93-94.

(10) 张媛, 解蓓蓓. 腹腔镜下输卵管开窗取胚术对输卵管妊娠患者卵巢储备功能的影响 (J). 中国综合临床, 2019, 35(4): 347-350.

(11) 张红玲. 腹腔镜输卵管开窗取胚术治疗宫外孕的临床效果研究 (J). 河南外科学杂志, 2021, 27(5): 167-169.

(12) 邱小金, 程卿, 朱小玲. 腹腔镜输卵管开窗取胚术对异位妊娠患者术后输卵管再通及受孕的影响 (J). 临床医药实践, 2021, 30(11): 828-830.

(13) 胡冬连, 唐楨, 肖伟. 腹腔镜输卵管开窗取胚术治疗宫外孕的效果及对输卵管通畅情况的影响 (J). 当代医学, 2021, 27(3): 77-79.

(14) 王卓. 宫外孕患者采取腹腔镜输卵管开窗取胚术的临床应用效果观察 (J). 首都食品与医药, 2021, 28(24): 29-30.

(15) 张洪波, 谢华, 杜伟嫒. 腹腔镜输卵管开窗取胚术对异位妊娠患者卵巢储备功能及血清  $\beta$ -HCG 水平的影响 (J). 中国实用医刊, 2021, 48(24): 1-4.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)06-0096-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.06.029

# 早期肠内外营养支持在宫颈癌放化疗期间的应用分析

邵 萌 郭素梅

(商丘市第一人民医院, 河南 商丘 476100)

〔摘要〕 **目的:** 研究早期肠内外营养支持在宫颈癌放化疗期间的应用价值。**方法:** 选取 2020 年 1 月至 2021 年 9 月商丘市第一人民医院收诊的 110 例宫颈癌患者作为研究对象, 均给予放化疗治疗, 根据随机数字表法分为对照组 (55 例) 和观察组 (55 例), 对照组给予常规护理干预和饮食营养指导, 观察组在此基础上给予早期肠内外营养支持, 比较两组的营养状况指标、免疫功能指标等。**结果:** 观察组患者治疗后的血清白蛋白 (ALB)、前白蛋白 (PAB) 和转铁蛋白 (TRF) 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后观察组患者的血清白细胞介素-2 (IL-2)、IL-4、IL-6、干扰素  $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者的免疫球蛋白 A (IgA)、IgM、IgG 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者放化疗期间的急性放射性直肠炎、胃肠道反应和骨髓抑制发生率均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者的放疗中断率和放疗总疗程均低于对照组, 且化疗完成次数高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 早期肠内外营养支持在宫颈癌放化疗期间应用效果较好, 有助于增强患者对放化疗的耐受性, 降低毒副反应发生率, 改善患者营养状况和提高免疫功能。

〔关键词〕 宫颈癌; 放化疗; 肠内外营养支持; 营养状况; 免疫功能; 耐受性

〔中图分类号〕 R 473.73      〔文献标识码〕 B

宫颈癌指的是发生在女性子宫颈的恶性肿瘤, 是妇科常见肿瘤之一<sup>[1]</sup>。由于宫颈癌的早期症状不明显, 加上未普及宫颈癌的有效预防和普查措施等, 使得许多确诊的宫颈癌患者在就诊时已发展到晚期。晚期宫颈癌患者可伴有邻近脏器压迫、营养不良等症状<sup>[2]</sup>。目前临床研究表明, 同步放化疗是治疗晚期宫颈癌的有效方法, 但是同步放化疗的毒副反应多, 尤其容易引起骨髓抑制、消化道反应等, 进一步加重营养不良状态, 导致患者对同步放化疗的耐受性降低, 影响治疗效果<sup>[3]</sup>。而早期营养支持可能改善机体的营养状况, 提高机体对放化疗的

耐受性, 从而改善预后, 现总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 9 月于商丘市第一人民医院收诊的 110 例宫颈癌患者作为研究对象, 均给予放化疗治疗, 根据随机数字表法分为对照组 (55 例) 和观察组 (55 例)。对照组年龄 37~65 岁, 平均 (45.3 ± 4.9) 岁; 病理类型: 腺癌 15 例, 鳞癌 40 例; 临床分期: II b 期 10 例, III 期 29 例, IV 期 16 例。观察组年龄

〔收稿日期〕 2022-01-10

〔作者简介〕 邵萌, 女, 主治医师, 主要研究方向是营养健康研究。

35~67 岁, 平均 (45.0±5.2) 岁; 病理类型: 腺癌 12 例, 鳞癌 43 例; 临床分期: II b 期 12 例, III 期 26 例, IV 期 17 例。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 经病理组织学检查确诊为宫颈癌<sup>[4]</sup>, 无远处转移。(2) 接受同步放化疗治疗, 均为初治患者。(3) 年龄≥18 岁。(4) 预计生存期≥6 个月。(5) 对本研究知情同意。

1.1.2 排除标准 (1) 合并其他严重疾病的患者。(2) 术后放疗的患者。(4) 病历资料不完整的患者。

1.1.3 分期标准 宫颈癌临床分期标准<sup>[5]</sup>, (1) I 期: 肿瘤局限在宫颈。(2) II 期: 肿瘤超出宫颈, 但未达骨盆壁或未达阴道下 1/3。(3) III 期: 肿瘤扩展到骨盆壁和 (或) 累及阴道下 1/3 和 (或) 引起肾盂积水或肾无功能者。(4) IV 期: 肿瘤播散超出真骨盆或 (活检证实) 侵犯膀胱或直肠黏膜, 泡状水肿不能分为 IV 期。

1.2 方法

两组患者接受相同放化疗治疗方案, 采用 X 线直线加速器全盆腔外照射后加装腔内照射治疗, 外照射常规分割, 单次剂量为 180~220 cGy, 累计照射 22~25 次, 每周照射 5 次。腔内照射剂量 500~600 cGy·次<sup>-1</sup>, 共进行 5~7 次腔内照射, 每周 1 次。在全盆腔外照射治疗期间给予同步化疗, 选择顺铂 (江苏豪森药业集团有限公司, 国药准字 H20010743) 单药化疗, 30~40 mg·m<sup>-2</sup> 顺铂静滴, 每周 1 次, 共 5 次。

1.2.1 对照组 在放化疗期间给予常规护理干预和饮食营养指导, 主要包括心理干预、并发症预防、健康宣教等, 由营养科医生和病房责任护士对患者进行一对一的营养饮食指导, 为患者制定个体化的膳食食谱, 叮嘱患者遵医嘱补充营养, 当出现腹泻、恶心呕吐或是发生中重度贫血、低蛋白血症的情况下, 给患者短期给予肠外营养支持, 主要静滴维生素、电解质、葡萄糖等, 连续干预 1 个月。

1.2.2 观察组 在对照组基础上给予早期肠内外营养支持, 从同步放化疗的第 1 天开始肠内外营养支持治疗, 主要包括如下几点: (1) 营养评估。由营养科的营养师定期从患者的临床症状、实验室指标、活动能力等方面综合评估患者的营养状况和营养需求, 并结合患者的个体化情况制定个体化的营养干预方案。(2) 肠外营养支持。主要包括复方氨基酸、ω-3 鱼油脂肪酸、100 g·L<sup>-1</sup> 葡萄糖注射液、中 / 长链脂肪乳等。(3) 肠内营养支持。主要依据患者的日常饮食对食谱进行个体化设计, 尽量以低乳糖含量、低维生素和低脂食物为主。(4) 能量计算。每日肠内外营养支持的供给能量按照

30~45 kcal·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup> 计算, 其中包含 15%~20% 的蛋白质 (其中优质蛋白占 50% 以上)、脂肪占 25%~30%, 碳水化合物占 50%~60%。(5) 个体化调整。在肠内营养支持期间, 若患者出现严重的消化道反应, 应立即静滴 1440 mL 脂肪乳氨基酸和 11% 葡萄糖注射液, 并加入适量的谷氨酰胺、维生素、电解质和微量元素。在治疗期间每周进行 1 次营养状态的评估, 对于伴有中重度营养不良的患者, 对肠内外营养支持方案进行适当的调整, 给患者补充足量需求的营养元素, 连续干预 1 个月。

1.3 观察指标

1.3.1 营养指标 干预前、干预 1 个月后分别采集空腹肘静脉血 5 mL, 离心后取血清, 采用全自动生化分析仪检测如下指标: 血清白蛋白 (albumin, ALB)、前白蛋白 (prealbumin, PAB)、转铁蛋白 (transferrin, TRF)。

1.3.2 免疫功能指标 干预前、干预 1 个月后分别采集晨起空腹肘静脉血 5 mL, 离心后取血清待检, 采用酶联免疫吸附法检测辅助性 T 细胞 1/ 辅助性 T 细胞 2 (T helper 1 cell/T helper 2 cell, Th1/Th2) 细胞免疫功能指标 (白细胞介素 -2 (interleukin-2, IL-2)、干扰素 γ (interferon-γ, IFN-γ)、IL-4、IL-6); 采用放射免疫法检测体液免疫指标, 包括 (免疫球蛋白 A (immunoglobulins A, IgA)、IgM、IgG) 水平。

1.3.3 毒副反应发生率 记录两组患者同步放化疗期间发生的急性放射性直肠炎、胃肠道反应、骨髓抑制等毒副反应的发生率。

1.3.4 耐受性 比较两组的放疗中断率、放疗总疗程和化疗完成次数。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后营养学指标比较

观察组患者在干预 1 个月后的血清 ALB、PAB 和 TRF 均明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者干预前后营养学指标比较 ( $n = 55, \bar{x} \pm s$ )

组别	时间	ALB/g·L <sup>-1</sup>	PAB/mg·L <sup>-1</sup>	TRF/g·L <sup>-1</sup>
对照组	干预前	36.0±2.5	275.5±10.5	2.10±0.25
	干预 1 个月后	29.3±2.1	223.1±9.5	1.65±0.18
观察组	干预前	35.9±2.4	274.3±10.3	2.06±0.24
	干预 1 个月后	34.0±2.3 <sup>a</sup>	259.3±11.2 <sup>a</sup>	1.87±0.20 <sup>a</sup>

注: ALB—白蛋白; PAB—前白蛋白; TRF—转铁蛋白。与对照组干预 1 个月后比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组患者干预前后免疫功能指标比较

观察组患者在干预 1 个月后的血清 IL-2、IFN- $\gamma$ 、IL-4 和 IL-6 水平均低于对照组，差异均有统计学意义

( $P < 0.05$ )；且观察组患者干预 1 个月后的血清 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组患者干预前后免疫功能指标比较

( $n = 55, \bar{x} \pm s$ )

组别	时间	IL-2/pg · mL <sup>-1</sup>	IFN- $\gamma$ /pg · mL <sup>-1</sup>	IL-4/pg · mL <sup>-1</sup>	IL-6/pg · mL <sup>-1</sup>	IgA/g · L <sup>-1</sup>	IgM/g · L <sup>-1</sup>	IgG/g · L <sup>-1</sup>
对照组	干预前	36.5 ± 2.6	48.5 ± 4.5	25.3 ± 2.1	30.5 ± 2.6	0.89 ± 0.12	1.25 ± 0.22	0.92 ± 0.10
	干预 1 个月后	25.9 ± 2.0	36.7 ± 3.0	16.9 ± 1.3	20.4 ± 1.8	0.57 ± 0.08	1.01 ± 0.17	0.68 ± 0.06
观察组	干预前	36.9 ± 2.5	48.7 ± 4.3	25.4 ± 2.0	30.3 ± 2.5	0.87 ± 0.11	1.27 ± 0.23	0.93 ± 0.10
	干预 1 个月后	21.1 ± 1.5 <sup>b</sup>	30.0 ± 2.6 <sup>b</sup>	13.7 ± 1.1 <sup>b</sup>	14.7 ± 1.4 <sup>b</sup>	0.73 ± 0.09 <sup>b</sup>	1.16 ± 0.20 <sup>b</sup>	0.82 ± 0.08 <sup>b</sup>

注：IL-2 一白细胞介素-2；IFN- $\gamma$  一干扰素  $\gamma$ ；IgA 一免疫球蛋白 A。与对照组干预 1 个月后比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组患者的毒副反应发生率比较

观察组患者的急性放射性直肠炎、胃肠道反应和骨髓抑制的发生率均明显低于对照组，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组的毒副反应发生率比较 ( $n = 55, n(\%)$ )

组别	急性放射性直肠炎	胃肠道反应	骨髓抑制
对照组	25(45.45)	30(54.55)	20(36.36)
观察组	10(18.18) <sup>c</sup>	13(23.64) <sup>c</sup>	9(16.36) <sup>c</sup>

注：与对照组比较，<sup>c</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.4 两组患者的放化疗耐受性指标比较

观察组患者的放疗中断率为 18.18% (10/55)，低于对照组患者的放疗中断率 40.00% (22/55)，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组患者的放疗总疗程为 (60.2 ± 5.4) d，少于对照组的 (78.4 ± 6.7) d，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组患者的化疗完成次数为 (4.78 ± 0.26) 次，对照组的化疗完成次数为 (4.29 ± 0.23) 次，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

顺铂单药化疗方案同步放化疗是目前治疗晚期宫颈癌的标准治疗方案之一，在提高宫颈癌治疗效果的同时也增加了毒副反应的发生。在同步放化疗期间，患者难免会出现直肠、膀胱、小肠黏膜以及骨髓功能等方面的损害，导致大小便次数增多、便血、恶心呕吐、食欲不振等胃肠道不适反应，这些不良反应会影响患者营养的摄入，影响营养状况；加之肿瘤本身是一种消耗性疾病，患者在疾病的影响下可能出现营养不良状态<sup>[6-7]</sup>。而营养不良状态会导致机体对放化疗的耐受力降低，甚至促使粒细胞减少、感染等毒副反应的发生，形成恶性循环。因此不少临床医师认为在宫颈癌患者治疗期间加强营养治疗是改善患者生活质量的重要措施。张珺等<sup>[8]</sup>指出：宫颈癌同步放化疗患者的营养不良概率为 48.1%，且营养状况与生活质量呈正相关关系。付极等<sup>[9]</sup>指出：宫颈

癌同步放化疗患者的营养异常概率为 46.3%，而营养异常患者的感染、骨髓抑制等毒副反应发生率和治疗成本更高，临床结局更差。因此，加强对宫颈癌放化疗患者的营养支持是十分重要的。

本研究中，观察组患者由营养科的营养师针对患者的病情、身体状况等制定个体化的营养干预方案，从放化疗的第 1 天开始早期肠内外营养支持，通过膳食调整和补充肠内营养剂、静脉肠外营养剂等方式来改善机体的营养状况。肠内营养直接将营养物质送至十二指肠和空肠，更符合肠道消化的生理过程，保护肠道生理功能，不仅能补充足够的能量和营养物质，还能抑制炎症因子的释放，缓解机体的应激反应；同时还能刺激胃肠激素的合成释放，促进营养物质的吸收，从而改善营养状况。而当机体在放化疗治疗时出现严重的胃肠道不适反应时，经肠内营养和饮食调整难以补充足够的营养物质和能量时，需及时通过肠外营养支持补充营养，改善机体的营养状况，提高对放化疗的耐受性<sup>[10]</sup>。本研究强化了营养师与肿瘤科医生之间的合作交流，营养师定期综合评估患者的营养状况和身体素质，调整肠内外营养支持方案，以改善机体的营养状况。

本研究结果显示：观察组患者干预 1 个月后的营养学指标 (ALB、PAB、TRF) 以及体液免疫功能指标 (IgA、IgM、IgG) 均高于对照组，且观察组的细胞免疫指标 (IL-2、IL-4、IL-6、IFN- $\gamma$ ) 均低于对照组，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；早期肠内外营养支持治疗的干预能改善机体的营养状况和免疫功能。Th1/Th2 细胞免疫是机体抗肿瘤免疫的重要组成部分，分泌的炎症因子可诱导单核巨噬细胞和中性粒细胞浸润，在加重宫颈上皮损伤、加速宫颈正常上皮细胞癌变方面起到重要作用。体液免疫功能往往与宫颈癌患者的营养状态、放化疗损伤程度密切相关<sup>[11]</sup>。同步放化疗在杀灭肿瘤细胞的同时还会损伤体液免疫功能，降低多种免疫去蛋白的含量。而经早期肠内外营养支持治疗后，宫颈癌患者的

整体营养状况较好，改善免疫功能，减轻放化疗带来的损伤，这也是促进放化疗顺利完成疗程的重要原因之一。本研究结果还显示：观察组的放化疗毒副反应发生率以及放疗中断率低于对照组，且放疗总疗程、化疗完成次数均高于对照组，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；早期肠内外营养支持的应用能增强机体对放化疗的耐受力，促进放化疗治疗方案的顺利开展。

由于本研究病例较少，且观察时间不长，而同步放化疗的耐受力、免疫功能等的影响因素众多，如社会因素、生活因素等也会影响到机体对放化疗的耐受性。因此，早期肠内外营养支持能否获得长期的生存获益还有待进一步的大样本长期随访观察。

综上所述，早期肠内外营养支持在宫颈癌放化疗期间应用效果肯定，能一定程度上改善机体营养状况和免疫功能，提高对放化疗的耐受性，减少毒副反应。

[参考文献]

(1) 孟祥瑞. 早期营养支持护理对宫颈癌患者同期放化疗期间体格、营养状况及生活质量的影响 (J). 中华养生保健, 2022, 40(3): 74-76.

(2) 杨海霞, 郭璟静, 静茹. 八珍汤加减联合艾灸对中晚期宫颈癌放化疗患者耐受力、止痛效果和生活质量的影响 (J). 中国实验方剂学杂志, 2018, 24(9): 173-178.

(3) 周艳. 早期营养支持护理对宫颈癌患者同期放化疗耐受性的作用 (J). 西南军医, 2020, 22(1): 75-77.

(4) 中华医学会病理学分会女性生殖系统疾病学组. 宫颈癌及癌前病变病理诊断规范 (J). 中华病理学杂志, 2019, 48(4): 265-269.

(5) 张晓磊, 彭娟, 郑建华. 宫颈癌 FIGO 分期的修订及治疗 (J). 国际生殖健康 / 计划生育杂志, 2011, 30(2): 153-154.

(6) 郑侠, 张璐, 张兰胜. 肠内营养联合同步放化疗对局部晚期宫颈癌患者营养状况与免疫功能的影响 (J). 现代医学与健康研究 (电子版), 2021, 5(23): 24-28.

(7) 任建兰, 兰美, 孙畅, 等. 预后营养指数对宫颈癌患者同步放化疗疗效及预后的预测价值 (J). 肿瘤预防与治疗, 2020, 33(10): 850-857.

(8) 张珺, 杨金香, 王峻峰, 等. 宫颈癌同步放化疗患者营养状况和生活质量的临床观察 (J). 中国妇幼保健, 2014, 29(26): 4210-4212.

(9) 付极, 于康, 王方, 等. 宫颈癌同步放化疗患者营养状况对临床结局、副反应的影响及成本效果分析 (J). 中华健康管理学杂志, 2021, 15(3): 275-279.

(10) 于娇, 喻凤, 曹席明. 全程营养支持治疗对宫颈癌患者急性放射反应、耐受性和疗效影响的临床观察 (J). 临床肿瘤学杂志, 2018, 23(7): 635-639.

(11) 陈英. 宫颈癌同步放化疗患者接受营养干预前后免疫应答、毒副反应的变化 (J). 海南医学院学报, 2018, 24(13): 1280-1283.

[文章编号] 1007-0893(2022)06-0099-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.06.030

# 妊娠期糖尿病孕妇孕期体质量指数增长对妊娠结局的影响

陈水秀 徐丽斯 黄梅燕 莫明慧

(廉江市妇幼保健院, 广东 廉江 524400)

[摘要] **目的:** 回顾性分析妊娠期糖尿病孕妇孕期体质量指数 (BMI) 增长幅度对妊娠结局的影响。**方法:** 将廉江市妇幼保健院妇产科于 2021 年 1 月至 2021 年 12 月收治的 743 例妊娠期糖尿病孕妇作为研究对象, 以孕妇孕期 BMI 增长幅度作为分组依据分为三组, 孕期 BMI 增长  $< 3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  的孕妇纳入 A 组 (239 例), 孕期 BMI 增长  $3 \sim 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  的孕妇纳入 B 组 (338 例), 孕期 BMI 增长  $> 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  的孕妇纳入 C 组 (166 例)。比较三组孕妇的妊娠终止时间、孕妇围生期并发症发生率、新生儿并发症发生率及 Apgar 评分。**结果:** (1) C 组孕妇的妊娠终止时间短于 A 组、B 组, 新生儿 Apgar 评分低于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。(2) C 组胎儿的宫内窘迫、早产率、子痫前期以及产后出血发生率明显高于 A 组、B 组, 而 B 组胎儿宫内窘迫以及早产率明显高于 A 组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。(3) C 组巨大儿、低血糖、低体质量、窒息发生率明显高于 A 组、B 组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 妊娠期糖尿病孕妇的孕期 BMI 增长幅度越大, 发生不良妊娠结局的风险就越大, 对此, 应尽早采取针对性措施给予控制, 维持其孕期正常血糖水平, 降低其 BMI 增长幅度。

[收稿日期] 2022-01-13

[作者简介] 陈水秀, 女, 主治医师, 主要从事妇产科工作。