

血液低剂量辐射刺激疗法的临床护理研究

彭京凤 袁恒兰 范士怀 刘海霞

【摘要】 目的 探讨血液低剂量辐射刺激疗法(BLIT)/非 BLIT+ 护理心理干预对癌症患者机体的影响。**方法** 对 220 例合并癌痛的癌症患者,随机分 BLIT+ 护理心理干预、非 BLIT+ 护理心理干预两组,每组各 110 例,配合综合抗癌治疗,研究血象变化、癌痛缓解及生存质量情况。**结果** (1)防治骨髓抑制情况:BLIT 组和非 BLIT 组白细胞降低的发生率分别为:30.00%、63.64%, $P < 0.005$;血小板降低的发生率分别为 25.45%、50.90%, $P < 0.005$;1~7 d 血象恢复情况,BLIT 组和非 BLIT 组分别为:87.88%、14.29%, $P < 0.005$ 。(2)癌痛缓解情况:BLIT 组和非 BLIT 组癌痛完全痛缓解率分别为:70.90%、27.27%, $P < 0.005$;2 组总缓解率分别为:90.00%、58.18%, $P < 0.005$ 。(3)对生存质量的影响:BLIT 组与非 BLIT 组比较,2 组出院时 Kamofsky 评分($\bar{x} \pm s$)分别为:80±10、60±20, $P < 0.01$ 。**结论** BLIT+ 护理心理干预可有效地防治癌症综合治疗(放疗+化疗)中的骨髓抑制,显著缓解疼痛,提高生存质量;而对非 BLIT 组则影响较小。

【关键词】 癌症; 放疗; 化疗; 血液低剂量辐射刺激疗法; 护理心理干预

A research about the clinical nursing when using BLIT PENG Jingfeng, YUAN Henglan, FAN Shihuai, LIU Haixia. Cancer Center of Affiliated Hospital Taishan Medical College, Taian 271000, China

【Abstract】 Objective Explore the effects of cancer patients when using BLIT and psychological treatment. **Methods** Divided the 220 patients into two groups randomly: BLIT+ psychological treatment group and the non-BLIT+ psychological treatment group. All the subjects have accepted the routine anti-cancer therapy. Observe the index of cancer pain, hemogram and the livability. **Results** (1) The rate of occur leucopenia in these two groups is 30.00% and 63.64% respectively, $P < 0.05$. The rate of blood platelet decrease is 25.45% and 50.9% respectively, $P < 0.05$. The rate of hemogram get right is 82.5% and 14.29% respectively, $P < 0.005$. (2) The lenitive rate of cancer in BLIT+ psychological treatment group and the non-BLIT+ psychological treatment group is 70.9% and 27.27% respectively, $P < 0.005$. The total lenitive rate of cancer in these two groups is 90.00% and 58.18% respectively, $P < 0.005$. (3) The Karnofsky score which indicate the condition of life quality in two groups is 80±10 and 60±20 respectively, $P < 0.01$.

Conclusion BLIT+ psychological treatment can relax the cancer pain and prevent the change of hemogram effectively.

【Key words】 Cancer; Chemotherapy; Radiotherapy; BLIT; Psychological treatment

1997 年 5 月-2004 年 9 月 2 日,为了探讨护理心理干预在癌症患者血液低剂量辐射刺激疗法(BLIT)^[1,2]和综合治疗中的作用,我们 BLIT 课题组根据课题研究分工,对 220 例确诊癌症合并癌痛的患者进行了前瞻性临床护理随机对照研究,达到了预期目的,现报道如下。

资料与方法

基金项目:山东省科技厅、卫生厅、计划委员会重点资助(编号: NO. 022130175)

作者单位:271000 泰安,泰山医学院附属医院肿瘤中心

1. 一般资料。220 例均系病理/细胞学确诊的 III~IV 癌症患者(表 1)。随机分研究组、对照组,各 110 例。研究组:BLIT+ 综合治疗+ 护理心理干预;对照组:非 BLIT+ 综合治疗+ 护理心理干预,2 组研究对象基本资料差异无显著性($P > 0.05$)。研究在患者或/和家属知情下进行,经医院伦理委员会审查同意。癌痛用 VRS 分级法(4 级)进行分级^[3]。

2. 2 组 BLIT 双盲护理研究方法。(1)研究组 BLIT 方法。在 BLIT 治疗室,用 200 ml 血袋,在严格无菌条件下由专职护士采患者鲜血 200 ml,将血袋热合封闭后,立刻送⁶⁰Co r 射线治疗室;照射 DM35

CGy, 由另 一名专职护士进行照射操作。再由护工送回 BLIT 治疗室, 一次经静脉回输给患者。一般 1 次/周, 直至放疗结束。升血象者, 即刻行 BLIT 或 2~3 次/周, 直至血象恢复如常。研究组 110 例共行 474 例次, 平均 4.3 例次/例。1 周后, 如果血象仍不回升者, 改用药物(升白欣)升血象, 方法同对照组。(2) 对照组非 BLIT 方法。在 BLIT 治疗室, 与 BLIT 研究组同等条件下抽血 200 ml 送⁶⁰Co r 射线治疗室, 但不进行照射; 在 BLIT 治疗室护士及患者不知何组(BLIT/非 BLIT)的情况下, 送回 BLIT 治疗室, 经静脉一次回输给患者, 1 次/周, 直至放疗结束。血象降低者, 行非 BLIT 回输 2~3 次; 7 d 内血象仍不回升者, 改用升白欣(粒细胞集落刺激因子) 50~100 U/次, 皮下注射; 7~10 d 为 1 个疗程, 直至血象恢复正常。对照组非 BLIT 血液回输共 335 例次, 平均 3.05 例次/例。

表 1 2 组临床资料比较

项 目	研究组	对照组
例数	110	110
分期 III	80	82
IV	30	28
年龄(平均)岁	21~ 81(58.1)	24~ 79(57.8)
男:女	1.40 1.00	1.38 1.00
Kamofsky 评分($\bar{x} \pm s$)	70±10	70±10
VRS 癌痛分级: 2 级	75	76
3 级	35	34

3. 2 组综合治疗方法。(1) 化疗。2 组均行 PF 方案: HD- PDD 80~100 mg/m²+ 5- Fu 0.50~0.75/(m²·d) × 5 d 或 CBP 300 mg/m²+ 5- Fu 0.50~0.75/(m²·d) × 5 d, 3~4 周 1 次。研究组行 PF 化疗 198 例次, 平均 1.8 例次/例; 对照组行 PF 化疗 176 例次, 平均 1.6 例次/例; 2 组均有 1/3 的患者应用含 CBP 的 PF 方案。(2) 放疗。2 组均行 Varian(美国) 2300C/D 医用直线加速器 8MV- X 线放射治疗, 行常规分割治疗, 予 DT 40~60 Gy, 共 50 Gy, 5 次/周。

4. 2 组临床护理心理干预^[4]。(1) 解除患者焦虑、抑郁的心情^[5], 鼓励患者每天都有一个愉快的心情, 学会放松, 转移注意力。(2) 介绍 BLIT 方法, 消除输血、抽血等恐惧心理^[6], 增强战胜疾病、祛除痛苦的信心。(3) 鼓励、支持患者与医生、护士及家庭成员等多交流, 多掌握自己的治疗情况, 参与治疗, 积极配合医护人员, 增加互信度, 共同解除痛苦。(4) 对不知病情的患者, 鼓励其亲属多陪护, 细心观察, 增加亲情感, 鼓励患者增强相信科学、依靠科学、战胜疾病的信心, 尽量减少心理压力及身心痛苦, 实施人性化护理措施^[7,8]。

5. 护理研究临床观察指标(执行 WHO 标准)。(1) 血象。每周查 1 次, 血象低者查 2~3 次/周; 观察 1 周内血象变化情况, 血象是影响放化疗进行的最重要指标。(2) 癌症疼痛。研究中不用任何止痛药物; 对出院时未缓解者, 按 WHO 规定的三阶梯止痛用药原则指导药物止痛。(3) 生存质量。观察出院时 Kamofsky 评分。

6. 统计学方法。采用 χ^2 、U 检验。

结 果

1. 研究组和对照组预防血象降低情况(表 2)。对血象降低者进行治疗后 1~7 d 恢复正常者, 研究组为 87.88% (29/33), 对照组仅为 14.29% (10/70), χ^2 值= 51.63, $P < 0.005$ 。对照组中白细胞不升者(>7 d), 予升白欣治疗, 结果 7~14 d, 有 61.43% (43/70) 恢复正常。2 组血象降低者, 均为综合治疗中初次发生骨髓抑制时的表现。白细胞、血小板一项降低, 即视为血象降低。

表 2 2 组预防骨髓抑制情况

项 目	研究组	对照组	χ^2 值	P
白细胞降低发生率	30.00% (33/110)	63.64% (70/110)	24.990	< 0.005
血小板降低发生率	25.45% (28/110)	50.90% (56/110)	15.098	< 0.005

2. 研究组与对照组 2 组缓解癌痛情况(表 3)。

表 3 出院时 2 组癌痛缓解情况

项 目	研究组	对照组	χ^2 值	P
完全缓解	70.90% (78/110)	27.27% (30/110)	41.905	< 0.005
部分缓解	19.02% (21/110)	30.90% (34/110)	4.097	< 0.005
疼痛加剧	1.82% (2/110)	25.45% (28/110)	28.099	< 0.005
无效(无改变)	8.18% (9/110)	16.36% (18/110)	3.419	> 0.05

结果显示, 研究组总缓解率为 90.00% (99/110), 对照组为 58.18% (64/110), χ^2 值= 29.00, $P < 0.005$, 2 组差异具有显著性。

3. 研究组和对照组 2 组患者出院时合并感染、住院时间、住院花费等综合情况(表 4)。2 组患者严重骨髓抑制情况: 白细胞下降持续 1~2 个月者, 对照组为 22.73% (25/110), 研究组无一例, χ^2 值= 28.20, $P < 0.005$; 白细胞下降持续 2~3 个月者, 对照组为 3.64% (4/110), 研究组无一例, χ^2 值= 4.07, $P < 0.05$, 差异具有显著性。

表 4 出院时 2 组综合情况

项 目	研究组(110 例)	对照组(110 例)	χ^2 值	u 值	P
合并感染者	1.82% (3/110)	13.64% (15/110)	10.77		< 0.005
平均住院时间($\bar{x} \pm s$, d)	50.00±4.62	65.00±7.10		23.44	< 0.01
平均住院费用($\bar{x} \pm s$) 万元	0.50±0.13	1.10±0.17		29.41	< 0.01
因血象及疼痛中断治疗者	1.82% (2/110)	27.27% (30/110)	28.67		< 0.005
Kamofsky 评分($\bar{x} \pm s$)	80±10	60±20		9.38	< 0.01

结果显示, 因血象降低即较严重的骨髓抑制或/和癌痛而中断治疗的患者中, 曾发生 2 次以上血象

降低者,对照组为 18.18%(20/110),研究组为 0.9%(1/110);癌痛者均为未缓解或加剧者。

讨 论

BLIT 系我们 1993 年发现,1996 年进入临床研究的抗肿瘤新疗法^[1,2,9]。研究发现:BLIT 能产生低剂量辐射刺激效应,导致人体产生适应性反应,并可以在短时间内(1~7 d)迅速恢复放疗、化疗引起的骨髓抑制反应。同时,1996 年的研究也发现^[1],BLIT 治疗后,1 周内 99.2%(255/257)的患者出现精神爽快,乏力消失,食欲增加,夜间睡眠安静等现象,即显著地提高了患者的生存质量。基于以上发现,我们设计了 BLIT、非 BLIT 2 组护理对照研究,旨在研究非 BLIT 对机体的影响和护理心理干预的加入能否提高生存质量,对血象、癌痛有何影响。通过非 BLIT 对照研究,更深入了解 BLIT 在癌症综合治疗中的作用。

全世界癌症患者中 30%~50% 伴有不同程度的疼痛^[3],因此在癌症综合治疗中,癌痛的综合治疗非常重要。同时,癌痛^[10]也对精神心理、心血管系统、神经内分泌系统造成很大影响;疼痛本身的恶性循环等诸因素严重影响了综合治疗效果及患者生存质量。目前,癌痛的治疗,仅限于抗肿瘤治疗、药物治疗、放射治疗及神经阻滞、神经封闭治疗等,这些疗法都属机体破坏性疗法^[10]。故自 1996 年我们发现 BLIT 可调动机体内在因素、有止痛现象以来,我们又对其进行认真系统的研究。另外,在癌症综合治疗中,肿瘤患者的心理护理极为重要^[11],因为癌症患者的焦虑、抑郁、疑病、依赖、寂寞、愤怒等不良心理因素,均对临床护理工作提出了更高的要求。在本研究中,加入心理护理干预措施,配合 BLIT/非 BLIT,有积极的治疗作用,重点研究了非 BLIT+ 护理干预双措施在综合治疗中对生存质量的影响,用癌痛及 Karnofsky 评分作为指标进行研究。

本研究的结果显示,BLIT 研究组在综合抗癌治疗(放疗+化疗)中,血象降低(即骨髓抑制)发生率较非 BLIT 低, $P < 0.005$,2 组差异有显著性;在血象降低时行 BLIT、非 BLIT 治疗中,BLIT 升血象较显著,在 1~7 d 恢复率为 87.88%,而非 BLIT 只有 14.29%, $P < 0.005$,虽然 2 组比较差异也具有显著性,但也说明:非 BLIT 即血液抽出不辐射即刻回输,也有轻微刺激骨髓造血作用。本研究的结果还显示:在癌痛综合治疗中,BLIT 可非常显著地缓解疼痛,而非 BLIT 具有轻微止痛作用。我们认为,由于护理心理干预措施的加入,很可能在癌痛综合治疗

中起了一定的作用^[12];因心理干预对癌症患者免疫功能有一定的影响^[13],其是否也能影响患者的血象变化,本研究发现似有一定作用,但需要进一步深入研究。

由于 BLIT 可防治癌症放、化疗中引起的骨髓抑制,因此也应该对癌症患者的感染、住院时间等情况产生一定影响;而本研究恰恰证实,BLIT 研究组医院感染率仅为 1.82%,而非 BLIT 对照组为 13.64%, $P < 0.005$,2 组差异具有显著性,说明 BLIT 可降低医院感染率,减轻并发症;同时,BLIT 研究组住院时间显著缩短,花费显著少于非 BLIT 对照组。缩短住院时间、减少住院费用,不但为社会减负,而且对癌症患者继续生存也是一个很重要的鼓励及支持。

因此,本研究证明,BLIT+ 护理心理干预,在合并疼痛的癌症综合治疗中具有重要意义:不但可有效地防治血象降低、缓解疼痛,而且最终使癌症患者大大缩短了住院时间,减少了住院费用,提高了生存质量;护理心理干预在非 BLIT 中则影响较小。

参 考 文 献

- 1 范士怀,葛来增,贺方学.自体血离体照射回输提高机体抗辐射能力的临床研究.中华放射医学与防护杂志,1999,19(1):39-43.
- 2 范士怀,葛来增,贺方学.小鼠自体血离体照射回输提高机体抗辐射能力的实验研究.中华放射医学与防护杂志,1999,19(6):384-386.
- 3 孙燕.内科肿瘤学.北京:人民卫生出版社,2001.225.
- 4 杨莉,郑谊晶.白血病患者临床心理干预效果评估.中国实用护理杂志,2004,20(11A):64-65.
- 5 欧阳平,陈德玉,初玲,等.妇肿瘤患者放疗或化疗后的抑郁症状和生活质量的调查分析.中国实用护理杂志,2004,20(12B):56-57.
- 6 朱 慧,江秋英,黄桂雅,等.心理支持对肿瘤患者行颈内静脉置管的临床应用 78 例.中国实用护理杂志,2004,20(12A):63-64.
- 7 黄华兰,冼慕慈,覃惠英,等.肿瘤医院与综合医院护患情感障碍的对照研究.中国实用护理杂志,2004,20(8B):3-5.
- 8 张秀敏.人性化护理在输液患者中的作用.中国实用护理杂志,2004,20(9B):75.
- 9 范士怀,胡启启,贺方学.自体血低剂量辐射刺激法防治癌症患者血象降低的临床研究.中华放射医学与防护杂志,2003,23(1):40-41.
- 10 王奇璐.肿瘤科主治医师 800 问.北京:北京医科大学 中国协和医科大学联合出版社,1998.762-767.
- 11 周际昌.实用肿瘤内科学.北京:人民卫生出版社,1999.187-188.
- 12 张晓明,师秋丽,陈伟.心理干预对化疗患者伤痛感的分析及护理.护士进修杂志,2001,16(4):315.
- 13 王建平,林文娟,梁耀坚,等.心理干预对癌症患者免疫功能的影响.中国肿瘤临床,2002,29(12):841.

(收稿日期:2005-03-24)

(本文编辑:李惠敏)