

时锻炼,提高自我护理能力^[15]。本研究结果显示,干预后观察组产妇的正常生活能力、家庭融入、社会融入、情绪状态评分较高,提示该组产妇自我护理能力较好,生活能力显著改善,与家庭及社会关系较密切,情绪较稳定。这也证实强化自我护理能力能改善产妇生活能力,促进产妇尽早与家庭及社会融合。与对照组比较,观察组产妇泌乳时间、子宫入盆时间、血性恶露时间较短,说明强化自我护理能力干预模式下产妇通过定时锻炼、强化自我护理行为,能有效提高临床护理质量,从而促进身体恢复。观察组产妇 SAS、SDS 评分较低,且完全母乳喂养率更高。自我护理强调调整产妇心理状态,改善产妇负性心理,而产妇通过不断自我调节后,可改善机体内分泌,促进乳汁分泌,实现全母乳喂养。

综上所述,强化自我护理能力能显著促进初产妇产褥期恢复,改善负性心理,促进母乳喂养,适宜推广使用。

参考文献

[1] 张硕,艾敬,王红燕. Orem 自理理论对妇科肿瘤化疗患者自我护理能力与生存质量的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复,2017,12(12):111-114.

[2] 秦洁丹,蒋兰芳. 延续护理对宫颈癌患者术后自护能力及自我效能的影响[J]. 山西医药杂志,2016,45(2):1478-1479.

[3] 魏素花,叶晓东,郭梅. 129 例剖宫产后再次妊娠经阴道分娩产妇的护理[J]. 护理学报,2016,23(7):126-129.

[4] 陶蓉. 探讨延续护理对产妇产褥期心境与自我护理能力

的影响[J]. 世界中医药,2016,11(6):1859-1860.

[5] 侯静,杨莉. 基于奥马哈系统的护理路径对 HIV 感染孕产妇围生期自我护理能力的影响[J]. 护理研究,2017,31(32):4129-4131.

[6] 雷莎莉,范静. 探讨人性化护理在产后护理中的应用效果[J]. 中国实用医药,2016,11(5):250-251.

[7] 袁丽. 舒适护理在剖宫产术后产妇护理中的应用[J]. 医学信息,2016,29(34):233-234.

[8] 周秀华. 舒适护理在剖宫产术后产妇护理中的应用效果[J]. 母婴世界,2016,31(4):107.

[9] 刘静霞. 优质护理在妊高征产妇产后出血护理中的应用效果观察[J]. 中国医药指南,2016,14(13):262-263.

[10] 田缘. 舒适护理在剖宫产术后产妇护理中的应用[J]. 人人健康,2016,25(24):147-149.

[11] 赵立线,杨小凤. 优质护理在妊高征产妇产后出血护理中的应用体会[J]. 中国医药指南,2017,15(7):262-263.

[12] 吴瑛,祁万乐,田琰,等. 奥瑞姆自护模式对大面积烧伤患者自我护理能力和生活质量的影响[J]. 山西医药杂志,2016,45(16):1956-1958.

[13] 曾六萍,黎珊瑚,李君. 产妇产褥期健康教育采用歌谣式宣教卡的效果研究[J]. 检验医学与临床,2016,13(16):2326-2328.

[14] 张燕娜,陈春红,丘青,等. 初产妇产后健康教育效果评价研究[J]. 中国社会医学杂志,2017,34(2):194-196.

[15] 王金莲,龙霖,李泉清,等. 临床护理路径联合延续护理对肠造口患者自护能力及生活质量的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复,2018,10(11):123-125.

(收稿日期:2018-12-22 修回日期:2019-04-02)

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 16. 042

血小板参数在 NSCLC 患者化疗效果评估和预后评估中的应用价值

曹文延,杨东亮

宁夏回族自治区固原市人民医院,宁夏固原 756000

摘要:目的 探讨血小板参数[血小板计数(PLT)、平均血小板体积(MPV)、血小板比容(PCT)和血小板分布宽度(PDW)]在非小细胞肺癌(NSCLC)患者化疗效果评估、预后评估中的应用价值。**方法** 回顾性分析 2016 年 8 月至 2017 年 8 月该院收治的 60 例 NSCLC 患者(均行化疗)纳入观察组,另选取同期于该院进行体检的 60 例健康体检者纳入对照组。比较两组 PLT、MPV、PCT 和 PDW 变化,并进行 12 个月的随访,检测不同预后的 NSCLC 患者血小板参数变化。**结果** 化疗前观察组 PCT、PLT、MPV 水平均显著高于对照组($P<0.05$),两组 PDW 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);化疗后观察组 PCT、PLT、MPV 水平均显著低于化疗前和对照组($P<0.05$),两组 PDW 比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组中完全缓解患者 PCT、PLT、MPV 水平均低于部分缓解患者和未缓解患者($P<0.05$)。观察组中好转患者 PCT、PLT 水平均显著低于未愈/死亡患者($P<0.05$)。**结论** 血小板参数在 NSCLC 患者化疗效果评估、预后评估中具有一定的应用价值。

关键词:非小细胞肺癌; 血小板参数; 化疗

中图法分类号:R446.11 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2019)16-2406-04

肺癌是最常见的恶性肿瘤之一,已成为我国城市人口恶性肿瘤死亡原因的第 1 位^[1]。非小细胞肺癌(NSCLC)约占所有肺癌的 85%,该病患者早期无明显

临床表现,随着疾病的进展可出现胸部胀痛、血痰、低热、咳嗽、疲乏、体质量减轻、食欲下降、呼吸困难、咯血等症状,约 75% 的患者发现时已处于中晚期,5

年生存率仅为 10%~15%，化疗是 NSCLC 患者治疗的重要手段之一^[2-3]。抗肿瘤治疗时通常选用影像学检查，并按实体瘤疗效对患者近期疗效进行评价，但对于不可测量病灶尚缺乏有效评价手段，不能完全反映肿瘤负荷变化。因此，寻找评价 NSCLC 患者化疗效果和预后的临床指标具有重要的临床意义^[4]。相关研究表明，血小板参数可作为肺癌化疗后效果及预后评价的有效指标^[5]。然而血小板参数在 NSCLC 患者化疗效果评估、预后评估中的应用相关报道较少，故本研究进行了这方面的研究，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 8 月至 2017 年 8 月本院收治的 60 例 NSCLC 患者(均行化疗)为观察组,另选取同期于本院进行体检的 60 例健康体检者作为对照组。NSCLC 患者纳入标准:(1)所有患者均经病理学确诊;(2)既往未行抗肿瘤治疗;(3)具备基本沟通、理解能力。排除标准:(1)临床资料不全者;(2)未按计划完成治疗者;(3)因不良反应而出组的患者。观察组男 33 例,女 27 例;年龄 31~74 岁,平均(58.06±5.35)岁;病程 4.1~9.3 个月,平均(5.27±1.08)个月;鳞癌 42 例,腺癌 18 例;TNM 分期:Ⅲ期 35 例,Ⅳ期 25 例。对照组男 32 例,女 28 例;年龄 30~75 岁,平均(57.65±5.23)岁。两组研究对象性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 采集所有研究对象全血 2 mL,15%乙二胺四乙酸二钾(10 μ L)抗凝,充分混匀后,采用全自动

血球计数仪 SF-3000 及配套的 ISOTON 试剂盒检测血小板参数[血小板计数(PLT)、平均血小板体积(MPV)、血小板比容(PCT)、血小板分布宽度(PDW)]。

1.3 观察指标 (1)比较观察组化疗前后,以及对照组的血小板参数。(2)参考相关疗效评价标准^[6],将观察组患者分为完全缓解组、部分缓解组、未缓解组。完全缓解:肿瘤完全消失,维持 ≥ 4 周;部分缓解:肿瘤缩小 50%以上,维持时间 ≥ 4 周;未缓解:肿瘤缩小 $\leq 50\%$ 或无变化,甚至加重。比较 3 组的血小板参数。出院后采用门诊随访方式,进行 12 个月的随访(随访至 2018 年 8 月),无一失访,观察并记录患者预后。根据观察组患者最终结局,将患者分为好转组(肿瘤缩小 50%以上,维持时间 ≥ 4 周)、未愈/死亡组(肿瘤缩小 $\leq 50\%$ 或无变化,甚至导致患者死亡),比较 3 组的血小板参数。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件对数据进行统计处理和分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,多组间比较采用方差分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血小板参数比较 化疗前观察组 PCT、PLT、MPV 水平均显著高于对照组($P<0.05$),两组 PDW 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);化疗后观察组 PCT、PLT、MPV 水平均显著低于化疗前和对照组($P<0.05$),两组 PDW 比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组血小板参数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PCT(%)	PLT($\times 10^9/L$)	MPV(fL)	PDW(fL)
对照组	60	0.22±0.05	221.75±53.61	10.03±3.62	15.59±1.52
观察组					
化疗前	60	0.26±0.12*	284.25±58.24*	13.64±5.05*	16.05±2.03
化疗后	60	0.20±0.04*#	204.73±47.11*#	9.65±0.83*#	15.22±1.46
<i>F</i>		6.209	25.430	15.189	2.485
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与化疗前比较,# $P<0.05$

表 2 不同疗效患者血小板参数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PCT(%)	PLT($\times 10^9/L$)	MPV(fL)	PDW(fL)
未缓解组	19	0.25±0.06	225.68±55.09	12.26±3.52	15.53±1.50
部分缓解组	16	0.22±0.05*	210.39±47.44*	10.64±2.05*	15.15±2.03
完全缓解组	25	0.21±0.04*#	208.82±46.39*#	9.65±2.63*#	15.22±1.46
<i>F</i>		6.926	5.789	3.524	0.023
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注:与未缓解组比较,* $P<0.05$;与部分缓解组比较,# $P<0.05$

2.2 不同疗效患者血小板参数比较 化疗后,观察组 完全缓解 25 例(41.67%),部分缓解 16 例(26.67%),

未缓解 19 例 (31.66%)。完全缓解组患者 PCT、PLT、MPV 水平均低于部分缓解组和未缓解组患者 ($P<0.05$), 部分缓解组患者 PCT、PLT、MPV 水平均低于未缓解组患者 ($P<0.05$), 3 组 PDW 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 2。

2.3 不同预后患者血小板参数比较 在为期 12 个

月的随访中, 观察组患者好转 41 例 (68.33%), 未愈/死亡 19 例 (31.67%)。好转组患者 PCT、PLT 水平均显著低于未愈/死亡组患者 ($P<0.05$), MPV、PDW 比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 3。

表 3 不同预后患者血小板参数比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PCT($\times 10^9$ /L)	PLT(%)	MPV(fL)	PDW(fL)
好转组	41	0.15 $\pm$ 0.04	163.19 $\pm$ 30.34	9.23 $\pm$ 1.35	17.09 $\pm$ 2.44
未愈/死亡组	19	0.22 $\pm$ 0.10	240.71 $\pm$ 50.15	8.96 $\pm$ 1.19	17.28 $\pm$ 2.46
<i>t</i>		3.889	7.425	0.747	0.280
<i>P</i>		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05

3 讨 论

恶性肿瘤能够破坏机体的凝血和抗凝平衡, 促进肿瘤生长、浸润和转移。NSCLC 在我国发病率较高, 严重威胁患者生命安全^[6]。临床常采用化疗治疗 NSCLC, 化疗在杀伤并清除肿瘤细胞的过程中, 也会损伤正常细胞。在健康机体中, 凝血和抗凝动态平衡可以维持体内血液环境稳定^[7]。当机体患癌症时, 血液循环会出现异常改变, 故 NSCLC 患者体内 PLT 不同于健康体检者。血小板的质量与数量反映骨髓造血功能和凝血功能状态, 由于骨髓检查不属于常规检验项目, 故希望可以从常规血液检查中筛选部分有价值的指标对疾病疗效及预后进行判断^[8]。

血小板由巨核细胞产生, 无细胞核, 是血液循环中最小的组分, 临床上血小板减少是引起出血的常见原因^[9]。相关研究表明, PLT 的升高与 NSCLC 有着密切联系, 20%~30% 的 NSCLC 患者 PLT 会升高^[10]。PLT 不仅能够反映骨髓中巨核细胞的增生、代谢及血小板生成情况, 还可以显示循环血液中血小板数量。体内血小板参数的变化可间接反映肿瘤患者的骨髓造血功能。由于肿瘤细胞与正常细胞间缺少代谢差异, 抗癌药物均不能完全避免对正常细胞和组织的损害, 其中骨髓抑制是最常见的不良反应^[11]。PLT 是反映血小板生成与衰亡的动态指标; MPV 是反映血小板活性和大小的重要指标, 能够显示骨髓增生状态。NSCLC 患者在化疗后由于药物的细胞毒作用, 骨髓造血功能受抑制程度加重, 血小板加速破坏而衰亡, 使 PLT 水平降低, 而 PCT、MPV 随 PLT 降低而降低。本研究结果显示, 观察组患者化疗前 PCT、PLT、MPV 水平均显著高于对照组, 说明 NSCLC 患者血小板参数高于健康者; 化疗后观察组 PCT、PLT、MPV 水平均显著低于化疗前和对照组, 说明化疗对 NSCLC 患者有一定作用, 在杀伤癌细胞同时, 造成了 PLT、PCT、MPV 降低。PDW 是血小板分布宽度的差异参数, 以血小板体积变异系数表

示^[12]。本研究结果显示, 两组 PDW 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 这可能与纳入例数较少有关。完全缓解患者 PCT、PLT、MPV 水平均低于部分缓解和未缓解患者, 这与成厚丕等^[13]报道结果一致, 表明 PCT、PLT、MPV 水平可作为评估 NSCLC 患者化疗效果的有效指标。宋国强等^[14]报道显示, PCT、PLT 水平能够预测 NSCLC 患者预后。本研究对 60 例 NSCLC 患者血小板参数与预后的关系进行分析, 研究结果显示, 未愈/死亡的患者的 PCT、PLT 水平均显著高于好转的患者, 提示 PCT、PLT 水平对预后判断有一定价值。

综上所述, 血小板参数 PCT、PLT、MPV 在 NSCLC 患者化疗前后的不同时期变化各不相同, 动态监测以上参数在化疗过程中的水平变化对疗效及预后的判断有一定的临床价值。

参考文献

[1] 侯黎莉, 顾芬, 周彩存. 经皮穴位电刺激预防肺癌患者化疗后骨髓抑制的效果观察[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(1): 57-61.

[2] TODA M, TSUKIOKA T, IZUMI N, et al. Platelet-to-lymphocyte ratio predicts the prognosis of patients with non-small cell lung cancer treated with surgery and post-operative adjuvant chemotherapy [J]. Thorac Cancer, 2018, 9(1): 112-119.

[3] 彭彦, 王燕, 李峻岭, 等. 血清 NSE、ProGRP 和 LDH 在小细胞肺癌诊断治疗中的作用[J]. 中国肺癌杂志, 2016, 19(9): 590-594.

[4] 郭卫东. 探析 DC-CIK 联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的临床效果[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23(5): 335-336.

[5] ZHU L R, LI J, CHEN P, et al. Clinical significance of plasma fibrinogen and D-dimer in predicting the chemotherapy efficacy and prognosis for small cell lung cancer patients[J]. Clin Transl Oncol, 2016, 18(2): 178-188.

[6] 杜军华, 乔洪源, 尹宜发. 血清 CEA、CA125(下转第 2418 页)

- silica nanocontainers in human lung cancer cells[J]. *Int J Hyperthermia*, 2011, 27(7):698-707.
- [13] OWUSU R A, ABERN M R, INMAN B A. Hyperthermia as adjunct to intravesical chemotherapy for bladder cancer[J/OL]. *Biomed Res Int*, 2013, 2013:262313[2018-12-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24073396%20>.
- [14] FREY B, WEISS E M, RUBNER Y, et al. Old and new facts about hyperthermia-induced modulations of the immune system[J]. *Int J Hyperthermia*, 2012, 28(6):528-542.
- [15] COLOMBO R, SALONIA A, LEIB Z, et al. Long-term outcomes of a randomized controlled trial comparing thermochemotherapy with mitomycin-C alone as adjuvant treatment for non-muscle-invasive bladder cancer (NMI-BC)[J]. *BJU Int*, 2011, 107(6):912-918.
- [16] LAMMERS R J, WITJES J A, INMAN B, et al. The role of a combined regimen with intravesical chemotherapy and hyperthermia in the management of non-muscleinvasive bladder cancer; a systematic review[J]. *Eur Urol*, 2011, 60(1):81-93.
- [17] LONGO T A, GOPALAKRISHNA A, TSIVIAN M, et al. A systematic review of regional hyperthermia therapy in bladder cancer[J]. *Int J Hyperthermia*, 2016, 32(4):381-389.
- [18] 刘清源, 段小雨, 王灵点, 等. 非肌层浸润型膀胱癌术后膀胱热灌注化疗与常温灌注化疗的疗效对比分析[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2017, 31(2):174-175.
- [19] 王俞, 李煜罡, 洪健, 等. TUR-BT 术后膀胱热灌注化疗治疗非肌层浸润性膀胱癌临床应用初探[J]. *现代泌尿外科杂志*, 2017, 22(12):903-906.
- [20] 郭学敬, 王民, 师磊, 等. 老年高危非肌层浸润性膀胱癌患者 TURBt 后即刻吉西他滨膀胱热灌注与常温灌注化疗的临床观察[J]. *临床泌尿外科杂志*, 2018, 33(10):821-824.
- [21] BABJUK M, BÖHLE A, BURGER M, et al. EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder; update 2016[J]. *Eur Urol*, 2017, 71(3):447-461.
- [22] KAMAT A M, SYLVESTER R J, BOHLE A, et al. Definitions, end points, and clinical trial designs for non-muscle-Invasive bladder cancer; recommendations from the international bladder cancer group[J]. *J Clin Oncol*, 2016, 34(16):1935-1944.
- [23] KAMAT A M, COLOMBEL M, SUNDI D, et al. BCG-unresponsive non-muscle invasive bladder cancer; recommendations from the IBCG[J]. *Nat Rev Urol*, 2017, 14(4):244-255.
- [24] DE JONG J J, HENDRICKSEN K, ROSIER M, et al. Hyperthermic intravesical chemotherapy for BCG unresponsive non-muscle invasive bladder cancer patients[J]. *Bladder Cancer*, 2018, 4(4):395-401.
- [25] VAN VALENBERG F, KAJTAZOVIC A, CANEPA G, et al. Intravesical radiofrequency-induced chemohyperthermia for carcinoma in situ of the urinary bladder; a retrospective multicentre study[J]. *Bladder Cancer*, 2018, 4(4):365-376.
- [26] 王斌, 崔书中, 雷鸣, 等. 丝裂霉素在膀胱癌热化疗中的药代动力学研究[J]. *热带医学杂志*, 2015, 15(7):889-892.
- [27] 周青榆, 黎逢弟, 梁肖华, 等. 吡柔比星药液膀胱热灌注治疗膀胱肿瘤的效果观察[J]. *临床护理杂志*, 2015, 14(3):37-39.
- [28] SOUSA A, INMAN B, PIÑEIRO I, et al. A clinical trial of neoadjuvant hyperthermic intravesical chemotherapy (HIVEC) for treating intermediate and high-risk non-muscle invasive bladder cancer[J]. *Int J Hyperthermia*, 2014, 30(3):166-170.

(收稿日期:2018-12-26 修回日期:2019-03-12)

(上接第 2408 页)

- 及 Cyfra21-1 水平对中晚期非小细胞肺癌患者预后的影响[J]. *肿瘤防治研究*, 2016, 43(2):137-140.
- [7] 王丽娜, 付英霞, 张风林, 等. 培美曲塞和多西他赛对非小细胞肺癌化疗患者血清 sICAM-1、sVCAM-1 水平的影响[J]. *疑难病杂志*, 2016, 15(7):686-689.
- [8] KANG X, SONG X. P1. 07-029 correlation study between plasma sPD-L1 and the efficacy and prognosis of patients with Non-Small cell lung cancer[J]. *J Thorac Oncol*, 2017, 12(11):S2007.
- [9] 尹婉宜, 沈扬, 张丽红. PLT、MPV、PCT 与 PDW 在特发性血小板减少性紫癜诊断中的应用价值[J]. *中国实验诊断学*, 2017, 21(3):420-422.
- [10] LIU Y, LIU X, XU L, et al. Magnetic resonance imaging evaluation of treatment efficacy and prognosis for brain metastases in lung cancer patients after radiotherapy: a preliminary study[J]. *Thorac Cancer*, 2018, 9(7):865-873.
- [11] 张艳芳, 夏金, 李醒亚, 等. 化疗前后 NLR、血小板计数对评估晚期非小细胞肺癌患者预后的价值[J]. *国际肿瘤学杂志*, 2016, 43(7):490-494.
- [12] XU W, LIU D, YANG Y, et al. Association of CHEK2 polymorphisms with the efficacy of platinum-based chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer in Chinese never-smoking women[J]. *J Thorac Dis*, 2016, 8(9):2519-2529.
- [13] 成厚丕, 兰军. 原发性肝癌介入治疗前后患者凝血、纤溶功能和血小板变化的临床意义[J]. *血栓与止血学*, 2017, 23(4):656-658.
- [14] 宋国强, 陈飞, 陈墩顺, 等. 非小细胞肺癌患者凝血功能及血小板异常的相关因素分析[J]. *浙江医学*, 2018, 40(4):361-364.

(收稿日期:2018-12-10 修回日期:2019-02-12)