

引用本文:何立香,周宇,王美清,等.术前和术后中性粒细胞与淋巴细胞比值变化预测结直肠癌病人预后的研究[J].安徽医药,2021,25(1):84-88.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.01.021.

◇临床医学◇



术前和术后中性粒细胞与淋巴细胞比值变化预测 结直肠癌病人预后的研究

何立香,周宇,王美清,于伟玲,张玮芳,孙乐妹

作者单位:海口市人民医院肿瘤化疗科,海南 海口 570208

摘要: 目的 探讨术前和术后中性粒细胞与淋巴细胞比值(Neutrophil-to-lymphocyte ratio, NLR)变化(Δ NLR)对结直肠癌病人预后的预测价值。方法 收集2010年1月至2013年12月中南大学湘雅医学院附属海口医院行手术切除治疗的结直肠癌病人120例作为研究对象。根据受试者工作特征曲线(ROC)选定 Δ NLR最佳分界值,将病人分为 Δ NLR ≤ 0.038 组($n = 36$)和 Δ NLR > 0.038 组($n = 84$)。 Δ NLR与结直肠癌病人临床病理特征的关系采用 χ^2 检验,影响结直肠癌病人总生存率(OS)和无病生存率(DFS)的单因素、多因素采用Cox比例风险模型分析,生存曲线绘制采用Kaplan-Meier法,比较采用Log-Rank法。结果 Δ NLR ≤ 0.038 组病人中性粒细胞、年龄、吸烟史、嗜酒史、卡氏评分、原发肿瘤位置与 Δ NLR > 0.038 组比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$); Δ NLR ≤ 0.038 组病人中腹腔镜手术41.67%、辅助治疗36.11%、癌胚抗原 $> 5 \mu\text{g/L}$ 30.56%、TNM分期Ⅲ~Ⅳ期16.67%、中高分化22.22%低于 Δ NLR > 0.038 组腹腔镜手术71.43%、辅助治疗59.52%、癌胚抗原 $> 5 \mu\text{g/L}$ 占64.29%、TNM分期Ⅲ~Ⅳ期57.14%、中高分化58.33%,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。单因素预后分析结果显示,癌胚抗原、TNM分期、分化程度、 Δ NLR是影响结直肠癌病人OS、DFS的危险因素(均 $P < 0.05$);多因素预后分析结果显示, Δ NLR是影响结直肠癌病人OS的危险因素($P < 0.05$),癌胚抗原、 Δ NLR是影响结直肠癌病人DFS的危险因素(均 $P < 0.05$)。 Δ NLR ≤ 0.038 组病人5年OS、DFS分别为88.89%和81.26%,高于 Δ NLR > 0.038 组病人的58.33%、55.25%,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。结论 Δ NLR可作为预测结直肠癌病人预后的重要指标, Δ NLR高者预后差。

关键词: 中性粒细胞与淋巴细胞比值; 结直肠肿瘤; 总生存率; 无病生存率; 预后

Preoperative and postoperative changes of neutrophil-to-lymphocyte ratio in predicting prognosis of patients with colorectal cancer

HE Lixiang, ZHOU Yu, WANG Meiqing, YU Weiling, ZHANG Weifang, SUN Lemei

Author Affiliation: Tumor Chemotherapy Department, Haikou People's Hospital, Haikou, Hainan 570208, China

Abstract: **Objective** To investigate the predictive value of Δ NLR before and after operation in the prognosis of patients with colorectal cancer. **Methods** A total of 120 patients with colorectal cancer who underwent surgical resection in Haikou Affiliated Hospital of Xiangya Medical College of Central South University from Jan 2010 to Dec 2013 were selected as study subjects. The patients were divided into Δ NLR ≤ 0.038 group ($n = 36$) and Δ NLR > 0.038 group ($n = 84$) according to the optimal threshold of Δ NLR determined by ROC. χ^2 test was used to examine the relationship between Δ NLR and clinicopathological characteristics of patients with colorectal cancer. Cox proportional risk model was used to analyze univariate and multivariate factors affecting OS and DFS in patients with colorectal cancer. Kaplan-Meier method was used to draw survival curve and Log-Rank method was used to compare. **Results** There was no significant difference in sex, age, smoking history, alcohol addiction, Karl's score, location of primary tumors between Δ NLR ≤ 0.038 group and Δ NLR > 0.038 group (both $P > 0.05$); In the Δ NLR ≤ 0.038 group, 41.67% of laparoscopic surgery, 36.11% of adjuvant therapy, 30.56% of carcinoembryonic antigen $> 5 \mu\text{g/L}$, 16.67% of TNM stage Ⅲ~Ⅳ stage and 22.22% of moderate and high differentiation were lower than those of the Δ NLR > 0.038 group, 71.43% of laparoscopic surgery, 59.52% of adjuvant treatment, 64.29% of carcinoembryonic antigen $> 5 \mu\text{g/L}$, 57.14% of TNM stage Ⅲ~Ⅳ stage and 58.33% of moderate and high differentiation, the difference was statistically significant (both $P < 0.05$). Univariate prognostic analysis showed that carcinoembryonic antigen, TNM stage, differentiation degree, Δ NLR were risk factors for OS and DFS in patients with colorectal cancer (both $P < 0.05$); Multivariate prognostic analysis showed that Δ NLR was a risk factor for OS in patients with colorectal cancer ($P < 0.05$); CEA and Δ NLR were risk factors for DFS in patients with colorectal cancer (both $P < 0.05$). The 5-year OS and DFS of Δ NLR ≤ 0.038 group were 88.89% and 81.26%, respectively, which were higher than 58.33% and 55.25% of Δ NLR > 0.038 group, the difference was statistically significant (both $P < 0.05$). **Conclusion** Δ NLR can be used as an important prognostic indica-

tor for patients with colorectal cancer, and the prognosis of patients with high ΔNLR is poor.

Key words: Neutrophil-to-lymphocyte ratio; Colorectal neoplasms; Overall survival rate; Disease-free survival rate; Prognosis

结直肠癌是最常见的胃肠道恶性肿瘤,是全球第四大癌症相关死亡病因^[1]。临床上尽管在手术、放疗和化疗治疗策略方面取得了进展,但晚期结直肠癌病人的生存率仍然较低。据报道,转移性结直肠癌病人的中位总生存期低于30个月^[2]。因此,确定影响病人预后的危险性因素在临床治疗策略选择上至关重要。

炎症反应在肿瘤诱发、侵袭和转移中的作用越来越受到临床关注,且有大量的证据表明全身炎症反应与恶性肿瘤病人的长期预后相关^[3-4]。中性粒细胞与淋巴细胞比值(Neutrophil-to-lymphocyte ratio, NLR)因其检测简便、廉价且能反映个体差异性而被公认为系统性炎症标志物。据报道,术前NLR升高是结直肠癌病人临床不良结局的独立预测因子,而术前NLR降低与病人更好的临床结局相关^[5]。然而,相关术前和术后NLR变化对结直肠癌病人预后预测作用的研究报道较少。本研究收集120例行手术切除结直肠癌病人的临床资料,探讨术前和术后NLR变化(ΔNLR)与病人临床病理特征的关系以及对病人总生存率(Overall survival rate, OS)和无病生存率(Disease-free survival rate, DFS)的影响,为结直肠癌病人临床结局预估提供循证医学证据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2010年1月至2013年12月海口市人民医院行手术切除治疗的结直肠癌病人120例作为研究对象。其中,男71例,女49例;年龄>60岁56例,≤60岁64例;吸烟史39例,嗜酒史64例;卡氏评分>80分98例,≤80分22例;原发肿瘤位置中直肠74例,结肠46例;行腹腔镜手术75例,开腹手术45例;辅助化疗37例,辅助放疗26例;TNM分期中I~II期66例,III~IV期54例;分化程度中低分化63例,中高分化57例。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

纳入标准:入组病人诊治参照国家卫生计生委医政医管局、中华医学会肿瘤学分会制定《中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)》标准^[6];肠镜活检、病理证实为结直肠癌;无其他脏器严重疾病;病人或其近亲属知情同意并签署手术知情同意书。

排除标准:术前接受放疗、化疗或放化疗治疗;腹腔内多发转移,未完成手术;合并其他类型恶性肿瘤;合并自身免疫系统或血液系统疾病;急慢性感染;肝肾功能不全;精神疾病及言语功能障碍;其

他脏器疾病导致死亡;随访资料不全。

1.2 方法 统计并记录入组病人的性别、年龄、吸烟史、嗜酒史、卡氏评分、原发肿瘤位置、手术类型、辅助治疗、TNM分期、分化程度等临床资料。卡氏评分表示病人的功能状态,分值范围0~100分,分值越高病人健康状况越好^[7]。TNM分期参照国际抗癌联盟标准^[8]。抽取病人术前7 d内和术后1个月后清晨空腹肘部静脉血5 mL,3 000 r/min离心30 min后分离血清血浆,-80℃保存待测。应用希森美康XN9000血液分析仪和美国贝克曼BECKMAN-Cx9生化分析仪检测中性粒细胞数量、淋巴细胞数量等。癌胚抗原水平使用上海心语生物科技有限公司生产人癌胚抗原ELISA检测试剂盒采用酶联免疫吸附法检测。计算术前及术后NLR, $\Delta\text{NLR} = \text{术后NLR} - \text{术前NLR}$ 。

术后开始随访,随访截止至病人死亡或2019年6月30日。采用病人入院就诊或电话的方式进行随访,术后前3年每隔3个月随访1次,随后每隔半年随访1次,根据病人病情行CT或彩超等检查。OS定义为从手术日期到死亡或最后一次随访日期,DFS定义为从手术日期到第一次进展或最后一次随访日期。

1.3 统计学方法 应用STATA 12.0软件进行资料分析。计数资料采用频数描述,用 χ^2 检验。绘制受试者工作特征曲线(ROC),以(灵敏度+特异度-1)最大处的检测值为 ΔNLR 预测结直肠癌病人预后的最佳截断值。多因素分析采用非条件Cox回归分析,以是否OS、DFS为因变量,包括 ΔNLR 在内的各临床特征为自变量建立模型。不同 ΔNLR 结直肠癌病人OS、DFS曲线绘制采用Kaplan-Meier法,比较采用Log-Rank法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ΔNLR 截点值及病例分组 ΔNLR 为0.038时,约登指数最大为0.604,ROC曲线下面积为0.864(95%CI: 0.626~0.948)($P < 0.05$),对应的灵敏度和特异度分别为78.42%、86.95%,见图1。根据此截点值,将病人分为 $\Delta\text{NLR} \leq 0.038$ 组($n = 36$)和 $\Delta\text{NLR} >$

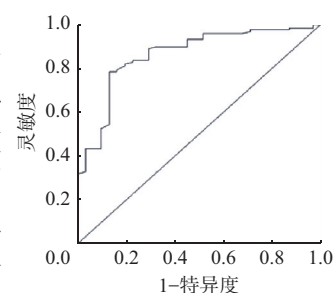


图1 结直肠癌120例确定 ΔNLR 最佳截点的ROC曲线

0.038组($n=84$)。

2.2 Δ NLR与结直肠癌病人临床病理特征的关系 Δ NLR ≤ 0.038 组病人中性别、年龄、吸烟史、嗜酒史、卡氏评分、原发肿瘤位置与 Δ NLR > 0.038 组比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$); Δ NLR ≤ 0.038 组病人中手术类型、辅助治疗、癌胚抗原、TNM分期、分化程度与 Δ NLR > 0.038 组比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$),见表1。

表1 结直肠癌120例 Δ NLR与临床病理特征的关系/例

因素	Δ NLR ≤ 0.038 组 ($n=36$)	Δ NLR > 0.038 组 ($n=84$)	χ^2 值	P值
性别			0.28	0.60
男	20(55.56)	51(60.71)		
女	16(44.44)	33(39.29)		
年龄			0.01	0.94
>60岁	17(47.22)	39(46.43)		
≤ 60 岁	19(52.78)	45(53.57)		
吸烟史			0.31	0.58
是	13(36.11)	26(30.95)		
否	23(63.89)	58(69.05)		
嗜酒史			0.10	0.75
是	10(27.78)	21(25.00)		
否	26(72.22)	63(75.00)		
卡氏评分			0.52	0.47
>80分	28(77.78)	70(83.33)		
≤ 80 分	8(22.22)	14(16.67)		
原发肿瘤位置			0.24	0.62
直肠	21(58.33)	53(63.10)		
结肠	15(41.67)	31(36.90)		
手术类型			9.52	<0.01
腹腔镜	15(41.67)	60(71.43)		
开腹	21(58.33)	24(28.57)		
辅助治疗			5.54	0.02
是	13(36.11)	50(59.52)		
否	23(63.89)	34(40.48)		
癌胚抗原			11.55	<0.01
>5 μ g/L	11(30.56)	54(64.29)		
≤ 5 μ g/L	25(69.44)	30(35.71)		
TNM分期			16.68	<0.01
I~II	30(83.33)	36(42.86)		
III~IV	6(16.67)	48(57.14)		
分化程度			13.18	<0.01
低分化	28(77.78)	35(41.67)		
中高分化	8(22.22)	49(58.33)		

2.3 影响结直肠癌病人OS的单因素、多因素分析 单因素预后分析结果显示,癌胚抗原、TNM分期、分化程度、 Δ NLR是影响结直肠癌病人OS的危险因素(均 $P<0.05$)。

将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多因素Cox回归模型进行分析,多因素预后分析结果显示, Δ NLR是影响结直肠癌病人OS的危险因素($P<0.05$),见表2。

表2 影响结直肠癌120例OS的单因素、多因素分析

因素	HR值	95%CI	P值
单因素分析			
性别(男/女)	0.615	0.356~1.332	0.45
年龄(≤ 60 岁/ > 60 岁)	0.605	0.352~1.327	0.43
吸烟史(是/否)	0.485	0.206~1.182	0.34
嗜酒史(是/否)	0.522	0.245~1.214	0.32
卡氏评分(> 80 分/ ≤ 80 分)	1.008	0.615~1.889	0.37
原发肿瘤位置(直肠/结肠)	1.012	0.645~1.935	0.49
手术类型(腹腔镜/开腹)	1.202	0.715~2.157	0.59
辅助治疗(是/否)	1.552	0.906~2.994	0.15
癌胚抗原(≤ 5 μ g/L/ > 5 μ g/L)	0.322	0.125~0.509	0.01
TNM分期(III~IV/I~II)	1.998	1.326~3.815	<0.01
分化程度(中高分化/低分化)	1.859	1.287~3.664	<0.01
Δ NLR(≤ 0.038 / > 0.038)	0.245	0.097~0.498	<0.01
多因素分析			
癌胚抗原(≤ 5 μ g/L/ > 5 μ g/L)	0.502	0.243~1.208	0.31
TNM分期(III~IV/I~II)	1.232	0.722~2.178	0.48
分化程度(中高分化/低分化)	1.229	0.706~2.159	0.45
Δ NLR(≤ 0.038 / > 0.038)	0.321	0.124~0.506	0.01

注:将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多因素Cox回归模型进行分析。

2.4 影响结直肠癌病人DFS的单因素、多因素分析 单因素预后分析结果显示,癌胚抗原、TNM分期、分化程度、 Δ NLR是影响结直肠癌病人DFS的危险因素(均 $P<0.05$)。将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多因素Cox回归模型进行分析,结果显示,癌胚抗原、 Δ NLR是影响结直肠癌病人DFS的危险因素(均 $P<0.05$),见表3。

2.5 不同 Δ NLR与结直肠癌病人OS、DFS的关系 入组结直肠癌病人5年OS、DFS分别为67.50%和60.55%,中位生存时间分别为43和40个月。 Δ NLR ≤ 0.038 组与 Δ NLR > 0.038 组病人5年OS分别为88.89%和58.33%,中位生存时间分别为49个月和32个月,经Log-rank分析,差异有统计学意义($P<0.05$)。 Δ NLR ≤ 0.038 组与 Δ NLR > 0.038 组病人5年DFS分别为81.26%和55.25%,中位生存时间分别为44个月和30个月,经Log-rank分析,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

C反应蛋白、白蛋白和格拉斯哥预后评分等指标可反映机体炎症状态,对恶性肿瘤病人预后有较

表3 影响结直肠癌120例DFS的单因素、多因素分析

因素	HR	95%CI	P值
单因素分析			
性别(男/女)	0.608	0.348~1.329	0.47
年龄(≤ 60 岁/ > 60 岁)	0.601	0.342~1.319	0.46
吸烟史(是/否)	0.475	0.201~1.174	0.32
嗜酒史(是/否)	0.526	0.249~1.221	0.30
卡氏评分(> 80 分/ ≤ 80 分)	1.011	0.621~1.902	0.34
原发肿瘤位置(直肠/结肠)	1.015	0.648~1.942	0.47
手术类型(腹腔镜/开腹)	1.211	0.721~2.168	0.52
辅助治疗(是/否)	1.547	0.901~2.989	0.13
癌胚抗原($\leq 5\mu\text{g/L}$ / $> 5\mu\text{g/L}$)	0.306	0.118~0.501	0.02
TNM分期(Ⅲ~Ⅳ/Ⅰ~Ⅱ)	1.987	1.319~3.801	< 0.01
分化程度(中高分化/低分化)	1.848	1.276~3.657	< 0.01
$\Delta\text{NLR}(\leq 0.038/ > 0.038)$	0.255	0.102~0.516	< 0.01
多因素分析			
癌胚抗原($\leq 5\mu\text{g/L}$ / $> 5\mu\text{g/L}$)	0.497	0.231~0.685	0.01
TNM分期(Ⅲ~Ⅳ/Ⅰ~Ⅱ)	1.229	0.711~2.164	0.45
分化程度(中高分化/低分化)	1.228	0.704~2.154	0.46
$\Delta\text{NLR}(\leq 0.038/ > 0.038)$	0.344	0.129~0.543	0.01

注:将单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多因素Cox回归模型进行分析。

强的预测价值^[9-13]。然而,上述指标不属于病人入院常规检测项目。此外,目前结直肠癌病人的预后评估主要依赖于国际抗癌联盟TNM分期系统,但由于个体差异性,同一分期的结直肠癌病人预后存在差异。一项meta分析结果显示,术前NLR升高是Ⅱ期结肠癌病人OS的独立预测因子;而术前高NLR组与术前低NLR组相比,术前高NLR组的OS较短(5年OS发生率分别为63.5%和79.6%)^[14]。与TNM分期系统相比,本研究选择更方便、更廉价和更能反映个体差异性的中性粒细胞和淋巴细胞计数作为结肠癌病人预后的预测指标,以探讨术前和术后 ΔNLR 与结肠癌病人预后的关系。

中性粒细胞和淋巴细胞计数影响恶性肿瘤病人预后的确切机制尚不完全清楚。越来越多的证据表明,全身炎症反应与肿瘤进展和转移有关,炎症过程可促进肿瘤细胞的发生、发展和侵袭^[3-4]。高中性粒细胞或低淋巴细胞计数可导致NLR升高,这与炎症进程有关。据报道,高水平的血液中性粒细胞与肿瘤病人的预后呈负相关^[15-16]。这是因为:中性粒细胞可参与活性氧的释放,并引起DNA损伤和位点突变;中性粒细胞释放的血管内皮生长因子、基质金属蛋白酶等因子以及中性粒细胞弹性蛋白酶与肿瘤细胞增殖和转移密切相关。淋巴细胞在抗肿瘤过程中发挥着更为重要的作用。淋巴细胞

可抑制肿瘤细胞的增殖,并增加其凋亡。有研究指出,恶性肿瘤病人外周血淋巴细胞计数偏低与病人预后不良有关^[17]。因此,NLR可能反映结直肠癌手术病人机体的炎症和抗肿瘤状态,是一个重要的预后预测指标。

ΔNLR 在既往的研究中已被证实更能反映恶性肿瘤病人炎症和抗肿瘤状态之间的平衡。本研究结果证实, ΔNLR 是接受手术切除治疗结直肠癌病人的独立预后因素。此外, ΔNLR 与癌胚抗原水平、TNM分期、分化程度等临床特征密切相关,这与既往研究结果一致^[15]。Guo等^[18]研究指出, ΔNLR 与结直肠癌病人OS和DFS密切相关,高 ΔNLR 的病人预后差。Muneoka等^[19]研究同样指出,高 ΔNLR 组结直肠癌病人中位生存期显著低于低 ΔNLR 组, ΔNLR 是转移性结肠直肠癌病人预后的独立预测因素。本研究结果提示,监测结肠癌病人 ΔNLR 可准确把握病人机体对肿瘤的免疫状态,评估手术对病人免疫功能的影响。

总之,血液标本的收集和淋巴细胞、中性粒细胞水平的检测,简便快捷、操作性强, ΔNLR 可作为预测结直肠癌病人预后的重要指标, ΔNLR 高者预后差。然而,手术切除病人中存在放化疗治疗病人,对病人预后的干预不能排除。本结论还需大样本、多中心研究加以佐证。

参考文献

- [1] SIEGEL RL, MILLER KD, FEDEWA SA, et al. Colorectal cancer statistics, 2017[J]. CA Cancer J Clin, 2017, 67(3): 177-193.
- [2] SCHMEEL FC, SIMON B, SABET A, et al. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging predicts survival in patients with liver-predominant metastatic colorectal cancer shortly after selective internal radiation therapy[J]. Eur Radiol, 2017, 27(3): 966-975.
- [3] LONG AG, LUNDSMITH ET, HAMILTON KE. Inflammation and colorectal cancer[J]. Curr Colorectal Cancer Rep, 2017, 13(4): 341-351.
- [4] PRINTZ C. Study finds link between inflammation and colorectal cancer[J]. Cancer, 2018, 124(1): 13.
- [5] 朱磊, 阚丽丽, 王俊平, 等. 术前外周血中性粒细胞/淋巴细胞比值对高龄结肠癌患者预后的评估价值[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(4): 501-505.
- [6] 国家卫生计生委医政医管局, 中华医学会肿瘤学分会. 中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(1): 92-106.
- [7] THULUVATH PJ, THULUVATH AJ, SAVVA Y. Karnofsky performance status before and after liver transplantation predicts graft and patient survival[J]. J Hepatol, 2018, 69(4): 818-825.
- [8] RICE TW, BLACKSTONE EH, RUSCH VW. 7th Edition of the AJCC cancer staging manual: esophagus and esophagogastric

- junction[J].Ann Surg Oncol, 2010, 17(7):1721-1724.
- [9] 李金海, 朱明辉, 蔡宇, 等.改良型格拉斯哥预后评分对肝门部胆管癌患者手术治疗预后评估的价值研究[J].浙江医学, 2018, 40(5):468-470.
- [10] 李思思, 续平, 陈显秋, 等.术前CRP/Alb比值(CAR)和格拉斯哥预后评分(GPS)与胃癌患者临床病理参数的关系[J].临床检验杂志, 2018, 36(2):120-123.
- [11] 李培哲, 黑颖睿, 高恒岭, 等.格拉斯哥预后评分对腹腔镜胃结直肠癌根治术近期临床结局的预测意义[J].腹腔镜外科杂志, 2018, 23(4):281-285.
- [12] 郭蓉, 赫晓磊, 高峰.血清超敏C反应蛋白、癌胚抗原、糖类抗原724和糖类抗原199检测对胃癌及其相关病变的早期诊断价值[J].安徽医药, 2019, 23(1):106-109.
- [13] 张彬, 陈节, 崔明.老年人动脉瘤性蛛网膜下腔出血115例回顾性分析[J].安徽医药, 2019, 23(4):784-787.
- [14] ZHANG J, ZHANG HY, LI J, et al.The elevated NLR, PLR and PLT may predict the prognosis of patients with colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis [J].Oncotarget, 2017, 8(40):68837-68846.
- [15] MANFROI B, MOREAUX J, RIGHINI C, et al.Tumor-associated neutrophils correlate with poor prognosis in diffuse large B-cell lymphoma patients[J].Blood Cancer Journal, 2018, 8(7):66-75.
- [16] 葛国朝, 张正君, 李光耀.外周血中性粒细胞和淋巴细胞比值、营养指数及体质指数与胃癌预后关系[J].安徽医药, 2019, 23(5):876-880.
- [17] DENKERT C, VON M G, DARB-ESFAHANI S, et al.Tumour-infiltrating lymphocytes and prognosis in different subtypes of breast cancer: a pooled analysis of 3 771 patients treated with neo-adjuvant therapy[J].Lancet Oncol, 2018, 19(1):40-50.
- [18] GUO D, HAN A, JING W, et al.Preoperative to postoperative change in neutrophil-to-lymphocyte ratio predict survival in colorectal cancer patients[J].Future Oncol, 2018, 14(12):1187-1196.
- [19] MUNEOKA K, SHIRAI Y, SASAKI M, et al.Change of blood neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts survival in patients with metastatic colorectal cancer[J].Gan To Kagaku Ryoho, 2017, 44(4):313-317.

(收稿日期:2019-07-15, 修回日期:2019-08-06)

引用本文:朱琳, 彭贤容.剖宫产再次妊娠阴道试产40例分析[J].安徽医药, 2021, 25(1):88-91.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.01.022.

◇临床医学◇



剖宫产再次妊娠阴道试产40例分析

朱琳, 彭贤容

作者单位:内江市妇幼保健院妇产科, 四川 内江 641000

摘要: 目的 探讨剖宫产再次妊娠孕妇阴道试产及妊娠结局。方法 回顾性分析内江市妇幼保健院于2017年6月至2018年6月接收的剖宫产再次妊娠阴道试产(TOLAC)的孕妇40例的临床资料, 将剖宫产再次妊娠经阴道分娩(VBAC)的孕妇归为甲组, 阴道试产失败的孕妇归为乙组。分析阴道试产失败原因, 比较分析两组病人产前各项指标以及影响VBAC成功率的因素, 比较两组妊娠结局。结果 40例TOLAC孕妇中VBAC共有30例, 成功率为75.00%, 10例孕妇TOLAC失败从而中途转剖宫产, 其中包括胎儿窘迫3例、宫缩乏力1例、病人意愿3例、产程异常2例以及先兆子宫破裂1例。甲组与乙组产前各项指标相比, 甲组的宫颈成熟度(Bishop)评分为(6.59±1.78)分, 明显高于乙组的(5.12±1.34)分, 甲组的分娩孕周较短, 产前体质指数(BMI)较小, 入院宫口扩张较大, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 年龄、孕次之间的比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。甲组与乙组妊娠结局相比, 产褥期感染率低, 甲组的产后住院天数为(3.22±1.14)d, 明显短于乙组的(5.22±2.01)d, 甲组的出血量为(100.33±24.34)mL, 明显少于乙组的(298.32±88.11)mL($P < 0.05$), 新生儿感染肺炎、新生儿窒息以及爱普格新生儿(Apgar)评分的比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 宫颈Bishop评分、分娩孕周、产前BMI、入院宫口扩张大小均是影响VBAC成功率的因素, 并且选择阴道试产的孕妇产褥期感染率低, 产后住院天数短、出血量少。因此, 对于剖宫产术后再次妊娠的孕妇而言, 阴道试产是一个可选择的分娩方式。

关键词: 剖宫产; 再次妊娠; 阴道试产; 妊娠结局; 分娩方式

Analysis of 40 cases of vaginal trial delivery after cesarean section

ZHU Lin, PENG Xianrong

Author Affiliation: Department of Obstetrics and Gynecology, Neijiang Maternal and Child Health Hospital, Neijiang, Sichuan 641000, China