

善心理状态,适应造口生活,激发患者主观能动性,提高生活质量。

综上所述,在临床护理工作中,医护人员根据患者不同生理、心理、家庭、社会等情况而进行的自我护理培训,能充分调动社会支持和家庭关爱,提高患者自我护理意识和水平,调整患者负性情绪,变被动护理为主动护理,从而提高患者心理健康水平及生活质量。

### 参考文献

[1] 沈旻静,张鹏年,孙琳,等. 延伸护理对永久性肠造口患者生活质量的影响[J]. 现代临床护理,2015,14(7):10-14.  
 [2] 张铁玲,胡爱玲,徐洪莲,等. 结肠造口患者生活质量与社会关系质量的相关性研究[J]. 护理学杂志,2013,28(2):40-43.  
 [3] 朱珍玲. 永久性结肠造口患者自我护理能力与生活质量的相关性研究[J]. 护理学报,2011,18(8):17-20.  
 [4] PERSON B, IFARGAN R, LACHTER J, et al. The impact of preoperative stoma site marking on the incidence of complications, quality of life, and patient's independence[J]. Dis Colon Rectum,2012,55(7):783-787.  
 [5] 胡妍妍. 护理干预对提高肠造口病人康复期生活质量的研究进展[J]. 护理实践与研究,2010,7(22):120-122.  
 [6] 原静民,郑美春,卜秀青,等. 永久性肠造口患者病耻感现状及其影响因素研究[J]. 中华护理杂志,2016,51(12):1422-1427.  
 [7] 许兴芳. 直肠癌永久性结肠造口患者出院前压力与应对方式、社会支持的相关性研究[D]. 长沙:中南大学,2011.  
 [8] 吴美丹,姜小鹰. 临床护士对艾滋病知识认知及防护行为

的分析[J]. 中国护理管理,2009,9(6):37-40.

[9] 陈如男,沈园园,郁晓路,等. 肠造口术后不同时间患者生活质量与社会支持的相关性[J]. 解放军护理杂志,2013,30(6):10-13.  
 [10] 李可,杨艳. 聚焦解决模式对肠造口患者主要照顾者的照顾负担及负性情绪的影响[J]. 中华护理杂志,2016,51(2):225-230.  
 [11] HALLAM W, MORRIS R. Post-traumatic growth in stroke carers: a comparison of theories[J]. B J Health Psychol, 2014,19(3):619-635.  
 [12] KEARNY B Y, FLEISCHER B J. Development of an instrument to measure exercise of self-care agency[J]. Res Nurs Health,1979,2(1):25-34.  
 [13] 邱纪方,张天友,李建华,等. 功能独立性测量的信度与效度研究[J]. 中国康复医学杂志,1998,13(2):54-57.  
 [14] 赵艳丽. 采用聚焦解决护理模式提高尿路造口患者自我管理的效果[J]. 解放军护理杂志,2015,32(13):15-18.  
 [15] 夏姣燕,李丽,张克娜,等. 延续性护理对结肠造口患者自我护理能力的影响[J]. 护士进修杂志,2013,28(17):1582-1584.  
 [16] 徐静,奚莉. 自我效能干预在肠造口护理中的应用进展[J]. 护理研究,2013,27(20):2065-2067.  
 [17] 吴利蓉. 自我护理管理能力在提升永久性结肠造口患者生活质量中的效果[J]. 中国医药导报,2014,11(35):91-94.  
 [18] 刘晓黎,王莎,王春燕,等. 肠造口患者生活质量测评工具的研究进展[J]. 中国护理管理,2015,15(11):1386-1389.

(收稿日期:2018-07-29 修回日期:2018-11-24)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.05.032

## 血清 HMGB1 水平联合血管内超声对冠状动脉斑块易损性的评估

苏锦文,李新明

(上海市浦东新区周浦医院 201318)

**摘要:**目的 探讨血清高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)水平及血管内超声(IVUS)特征与冠状动脉斑块易损性之间的关系。方法 选取 2016 年 4 月至 2017 年 1 月收治的疑诊为冠心病的患者 100 例,行冠状动脉造影后根据结果分为冠心病组和非冠心病组,冠心病组进一步分为急性心肌梗死(AMI)组、不稳定性心绞痛(UAP)组、稳定性心绞痛(SAP)组;检测所有患者血清 HMGB1 水平,采用 IVUS 观察 AMI 组病情较稳定患者及 UAP 组、SAP 组所有患者冠状动脉斑块性质,分析不同组患者的斑块特点。结果 AMI 组患者血清 HMGB1 水平高于 UAP 组( $P<0.05$ ),UAP 组血清 HMGB1 水平高于 SAP 组( $P<0.05$ ),SAP 组血清 HMGB1 水平高于非冠心病组( $P<0.05$ );AMI 组及 UAP 组以脂质斑块为主,SAP 组以纤维斑块为主;AMI 组与 UAP 组破裂斑块比例高于 SAP 组( $P<0.05$ );AMI 组及 UAP 组血管外弹力膜面积(EEMA)、斑块面积(PA)、斑块负荷(PB)、偏心指数(EI)、重构指数(RI)均高于 SAP 组( $P<0.05$ );AMI 组 RI 与血清 HMGB1 水平呈正相关( $r=0.46, P<0.05$ );UAP 组 PB 与血清 HMGB1 水平呈正相关( $r=0.57, P<0.05$ )。结论 HMGB1 可能参与不稳定斑块的破裂过程,联合 IVUS 可有效评估冠状动脉斑块易损性,预测急性冠脉综合征的发生。

**关键词:**冠心病; 高迁移率族蛋白 B1; 易损斑块; 血管内超声

中图分类号:R541.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)05-0687-04

动脉粥样硬化本质是局部血管内皮损伤引起的

炎症反应,炎症反应导致局部血管纤维发生增生性改

变,血管增厚变硬、管腔缩小,脂质及复合糖类淤积于血管壁内形成粥样斑块,当该类病变发生在冠状动脉可严重影响心脏供血,造成心肌细胞缺血、缺氧,进展为冠心病<sup>[1]</sup>。高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)是近年来发现的与损伤相关的晚期炎症介质,主要由坏死细胞或活化单核/巨噬细胞分泌。相关研究表明 HMGB1 可能通过增强炎症反应参与动脉粥样斑块形成,不稳定斑块是引起冠状动脉事件的主要原因, HMGB1 可导致斑块破裂,影响不稳定斑块及血栓形成<sup>[2]</sup>。血管内超声(IVUS)通过结合无创超声技术与有创导管技术,采用虚拟组织学(VH)技术来评估粥样斑块类型及粥样斑块进展情况<sup>[3]</sup>。本研究观察 100 例可疑冠心病患者血清 HMGB1 水平及 IVUS 影像表现,旨在进一步分析 IVUS 影像特点及 HMGB1 水平与冠状动脉斑块易损性之间的关系。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 4 月至 2017 年 1 月在上海市浦东新区周浦医院心内科住院且疑诊为冠心病的患者 100 例,患者均行选择性左右冠状动脉造影检查,根据造影结果将确诊为冠心病的患者设为冠心病组( $n=85$ ),排除冠心病者设为非冠心病组( $n=15$ )。根据冠心病患者病情将急性心肌梗死患者(AMI)设为 AMI 组( $n=30$ ),不稳定性心绞痛(UAP)患者设为 UAP 组( $n=30$ ),稳定性心绞痛(SAP)患者设为 SAP 组( $n=25$ )。冠心病组患者均符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》<sup>[4]</sup>对冠心病的诊断标准,急性冠脉综合征诊断标准参照《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》<sup>[5]</sup>,患者均自愿配合本研究并签署知情同意书。排除标准:(1)外院治疗后转入本院不能获得初始资料者;(2)严重脏器功能不全者;(3)结缔组织病、自身免疫性疾病者;(4)急、慢性炎症感染者;(5)主动脉夹层、急性肺栓塞等急症患者。

### 1.2 方法

**1.2.1 人口学资料及生化指标** 统计并记录入选者的性别、年龄、吸烟史、饮酒史、糖尿病、高血压、体质指数(BMI)、心血管病家族史、血脂水平。所有患者均采取双抗体核心酶联免疫吸附试验(ELISA)测定血清 HMGB1 水平,试剂盒购于上海西唐生物科技有限公司;其他生化指标的检测均由检验科按常规完成。

**1.2.2 IVUS 检查** 利用 Volcano 血管内超声仪及超声导管(Volcano Therapeutics Inc.,美国)行 IVUS 检查,冠状动脉造影结束后追加肝素 2 000 IU,行 IVUS 检查前向冠状动脉内注射硝酸甘油 200  $\mu$ L,采用标准冠状动脉内介入导管术行 IVUS 检查,测量病变部位及参考部位(病变部位近端及远端 10 mm 处)血管段相应指标,测量指标包括血管外弹力膜面积(EEMA)、管腔横截面积(LA)、斑块面积(PA)、斑块

负荷(PB)、偏心指数(EI)、重构指数(RI),并应用专业软件根据斑块的回声特征利用虚拟成像技术确定斑块成分,包括脂质斑块、纤维斑块、钙化斑块、混合性斑块。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件包进行统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验。计数资料采用  $\chi^2$  检验;若双变量都为正态分布,则相关性检验采用 Pearson 相关分析;若双变量不全为正态分布,则采用 Spearman 相关性分析; $r$  为正值时表示正相关,为负值时表示负相关,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 冠心病组与非冠心病组基本临床特征比较** 本研究共入选 100 例患者,冠心病组与非冠心病组在年龄、性别、BMI、血压、心率、吸烟饮酒史、高血压病史、糖尿病病史、血脂水平、空腹血糖等方面差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 冠心病组与非冠心病组基本临床特征比较( $\bar{x} \pm s$  或  $n/n$ )

项目	非冠心病组 ( $n=15$ )	冠心病组 ( $n=85$ )	$t$ 或 $\chi^2$	$P$
年龄(岁)	67.03 $\pm$ 10.62	69.06 $\pm$ 8.93	0.789	0.432
性别(男/女)	8/7	49/36	0.097	0.756
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	24.43 $\pm$ 3.72	24.90 $\pm$ 2.77	0.574	0.567
吸烟史(是/否)	3/12	20/65	0.090	0.765
饮酒史(是/否)	4/11	20/65	0.069	0.793
高血压(是/否)	11/4	75/10	2.352	0.125
糖尿病(是/否)	6/9	28/57	0.283	0.595
SBP(mm Hg)	136.17 $\pm$ 13.51	141.59 $\pm$ 20.99	0.963	0.338
DBP(mm Hg)	77.42 $\pm$ 8.14	80.45 $\pm$ 12.74	0.888	0.377
心率(次/分)	79.75 $\pm$ 16.08	76.53 $\pm$ 11.25	0.953	0.343
TC(mmol/L)	4.43 $\pm$ 0.83	4.54 $\pm$ 0.97	0.413	0.681
TG(mmol/L)	1.57 $\pm$ 0.51	1.65 $\pm$ 0.53	0.355	0.724
HDL(mmol/L)	1.30 $\pm$ 0.22	1.24 $\pm$ 0.33	0.677	0.500
LDL(mmol/L)	2.74 $\pm$ 0.70	3.00 $\pm$ 0.80	1.180	0.241
FPG(mmol/L)	5.88 $\pm$ 1.30	6.05 $\pm$ 2.01	0.267	0.790

注:SBP 表示收缩压,DBP 表示舒张压,TC 表示总胆固醇,TG 表示三酰甘油,HDL 表示高密度脂蛋白,LDL 表示低密度脂蛋白,FPG 表示空腹血糖

**2.2 不同组别血清 HMGB1 水平比较** AMI 组患者血清 HMGB1 水平最高,明显高于 UAP 组( $P < 0.05$ ),UAP 组明显高于 SAP 组( $P < 0.05$ ),SAP 组明显高于非冠心病组( $P < 0.05$ ),见表 2。

**2.3 不同分组斑块类型比较** IVUS 检查结果发现,AMI 组中 16 例病情相对稳定的患者共发现斑块 31 处,UAP 组共发现斑块 54 处,SAP 组 49 处。AMI 组及 UAP 组冠状动脉狭窄病变处主要以脂质斑块为

主,分别占斑块总数的 51.6%、46.3%,明显高于 SAP 组( $P<0.05$ );而 SAP 组主要以纤维斑块为主,占斑块总数的 53.0%,明显高于 AMI 组及 UAP 组( $P<0.05$ )。同时破裂斑块 AMI 组比例最高,为 74.2%,UAP 组次之,为 64.8%,SAP 组较低,仅为 20.4%,与 SAP 组相比较,有明显差异( $P<0.05$ ),见表 3。

**2.4 不同组别冠状动脉狭窄病变处 IVUS 测量结果比较** AMI 组及 UAP 组相应的冠状动脉狭窄病变血管处 EEMA、PA、EI、RI、PB 指标均高于 SAP 组,

差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),但 LA 差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 4。

表 2 不同组别血清 HMGB1 水平比较( $\bar{x}\pm s$ ,ng/mL)

组别	n	HMGB1
非冠心病组	15	3.98±0.59
SAP 组	25	5.64±0.98*
UAP 组	30	9.03±2.42*#
AMI 组	30	12.44±4.07*#△

注:与非冠心病组比较,\* $P<0.05$ ;与 SAP 组比较,# $P<0.05$ ;与 UAP 组比较,△ $P<0.05$

表 3 3 组冠心病患者冠状动脉狭窄病变斑块类型[n(%)]

组别	n	斑块数	脂质斑块	纤维斑块	钙化斑块	混合性斑块	破裂斑块
AMI 组	16	31	16(51.6)*	7(22.6)*	3(9.7)	5(16.1)	23(74.2)*
UAP 组	30	54	25(46.3)*	12(22.2)*	7(13.0)	10(18.5)	35(64.8)*
SAP 组	25	49	8(16.3)	26(53.1)	7(14.3)	8(16.3)	10(20.4)

注:与 SAP 组比较,\* $P<0.05$

表 4 3 组冠心病患者冠状动脉狭窄病变处 IVUS 测量结果( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	EEMA(mm <sup>2</sup> )	LA(mm <sup>2</sup> )	PA(mm <sup>2</sup> )	PB(%)	EI	RI
AMI 组	16	12.76±2.26*	3.24±0.63	9.55±2.50*	75±14*	0.67±0.18*	1.08±0.11*
UAP 组	30	12.17±2.61*	3.36±0.71	8.86±2.15*	73±8*	0.60±0.12*	1.07±0.12*
SAP 组	25	10.84±2.05	3.78±0.84	7.00±2.69	65±7	0.50±0.14	1.00±0.13

注:与 SAP 组比较,\* $P<0.05$

**2.5 相关性分析** 根据 3 组冠心病患者冠状动脉狭窄病变处斑块各项指标的 IVUS 测量结果,与血清 HMGB1 水平行相关性分析,结果显示 AMI 组患者 RI 与血清 HMGB1 水平呈正相关( $r=0.46$ , $P<0.05$ );UAP 组患者 PB 与血清 HMGB1 水平呈正相关( $r=0.57$ , $P<0.05$ );其余指标与 HMGB1 水平无明显相关性( $P>0.05$ )。

### 3 讨论

随着人类生活水平的提高,高糖高脂饮食习惯的逐渐流行,冠心病发病率及病死率呈逐年增长趋势。近年来,对“损伤-反应”学说的认可使炎症在冠心病发病中的作用备受关注,多数学者认为冠状动脉血管壁内上皮组织损伤是促进动脉粥样硬化形成的主要因素之一,损伤管壁上皮细胞可合成分泌大量炎症因子及细胞毒性分子,而高水平脂蛋白状态促使管壁内炎症反复发生,进一步造成细胞坏死核心的形成,从而推进血管粥样硬化发展<sup>[6]</sup>。因此,有专家提出炎症反应相关血清学标志物可在评估血管病变程度的同时预测急性冠状动脉事件的发生。

易损斑块破裂和血栓形成是急性冠脉综合征的主要致病机制, HMGB1 作为一种促炎介质,可与多种炎症因子相互诱生,并促进基质金属蛋白酶(MMPs)分泌,放大炎症级联反应,加快纤维帽崩解,破裂纤维帽暴露于血管中,使活化血小板及免疫细胞

聚集于斑块脂质核心并造成血栓形成<sup>[6]</sup>。而脂类物质等可刺激血管平滑肌细胞(SMC)合成释放 HMGB1, HMGB1 反过来可促进 SMC 增殖、分裂过程,粥样硬化斑块中含有的巨噬细胞、内皮细胞及活化血小板均可分泌一定水平的 HMGB1,因此通过检测血清 HMGB1 水平可反映斑块易损性,预测心血管事件的发生。本研究检测 85 例冠心病患者及 15 例非冠心病者血清 HMGB1 水平,结果显示 AMI 组 HMGB1 水平高于 UAP 组( $P<0.05$ ),UAP 组 HMGB1 水平高于 SAP 组( $P<0.05$ ),与金鹏等<sup>[7]</sup>研究结果一致,提示 HMGB1 可促进粥样斑块进展,与急性冠脉综合征的发生密切相关。

冠状动脉造影是目前公认诊断冠心病的金标准,但冠状动脉造影仅能反映管腔狭窄及斑块数量情况,对冠状动脉血管壁内及斑块成分的检测有一定局限性,难以对易损斑块进行准确识别。IVUS 在常规二维超声基础上联合血管导管技术,不仅可显示血管腔内病理变化,同时可呈现血管壁内细微解剖结构,反映粥样硬化斑块组织结构及功能变化<sup>[8]</sup>。IVUS 采用超声探头获取血管截面图像,根据不同频谱对冠状动脉管腔内径、管壁厚度、斑块面积、斑块负荷等进行定量及定性分析,检测斑块性质成分,评估斑块易损性<sup>[9]</sup>。吴溪等<sup>[10]</sup>研究表明急性冠脉综合征患者破裂斑块多呈明显偏心性及正性重构特点,UAP 斑块常

表现为偏心性脂质斑块, 斑块负荷明显大于 SAP, 易损斑块的主要特征是纤维帽裂解变薄、脂质坏死核较大, 斑块负荷与易损性有较大相关性。本研究中 AMI 组及 UAP 组以正性重构、脂质斑块为主, 斑块负荷较大, SAP 组以负性重构、纤维及钙化斑块为主, 且 AMI 患者 RI 与血清 HMGB1、UAP 组 PB 与血清 HMGB1 水平均呈正相关。

综上所述, 检测 HMGB1 水平可作为辅助评价冠状动脉斑块易损性的良好生化指标, 在此基础上联合 IVUS 可准确评估斑块稳定性, 对急性冠脉综合征的发生具有一定预测价值。

参考文献

[1] 曾瑜, 查克岚, 奚雪梅, 等. 槲皮素通过 HMGB1/TLR4 途径抗动脉粥样硬化的作用机制[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(17): 2511-2514.

[2] 杨利娇, 王虹, 韩婷婷, 等. 高迁移率族蛋白 B1 与 GRACE 评分对行择期 PCI 治疗的急性冠脉综合征患者预后的影响[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(2): 254-258.

[3] 付光学. 血清血小板源性生长因子与冠状动脉粥样硬化斑块超声显像特征的相关性研究[J]. 临床心血管病杂志, 2016, 32(5): 484-487.

[4] 中华医学会心血管病学分会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(2): 3-10.

[5] 中华医学会心血管病学分会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38(8): 675-690.

[6] 刘骏, 李阳, 樊泽元, 等. 冠心病患者血清 MMP-8 和 MMP-9 水平与冠脉易损斑块关系的研究[J]. 心血管康复医学杂志, 2016, 25(5): 483-487.

[7] 金鹏, 周琪, 康美丽, 等. 高迁移率族蛋白 B1 与冠心病病变程度和斑块易损性相关性[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31(6): 574-576.

[8] 薛国华, 张守彦, 马惠芳, 等. 非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征患者血清胱抑素 C、高敏 C 反应蛋白水平与罪犯病变血管内超声显像特征的相关性[J]. 中国动脉硬化杂志, 2016, 24(12): 1248-1252.

[9] 秦淮, 孙涛, 程颐, 等. 超声检测颈动脉斑块易损性与冠心病及炎症因子相关分析[J]. 心肺血管病杂志, 2016, 35(7): 551-553.

[10] 吴溪, 曾玉杰. 冠状动脉易损斑块血管内超声形态特征及患者血浆高敏 C 反应蛋白和基质金属蛋白酶 9 水平对其预测作用[J]. 中国医药, 2016, 11(2): 158-161.

(收稿日期: 2018-07-29 修回日期: 2018-10-22)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 05. 033

### 临床护理路径在微波消融治疗甲状腺肿瘤优质护理中的应用效果分析

康 娜, 李候艳<sup>△</sup>

(陕西省榆林市第一医院外科 719000)

**摘要:**目的 探讨临床护理路径在微波消融治疗甲状腺肿瘤优质护理中的应用效果。方法 采用便利抽样法选取 2017 年 2 月至 2018 年 2 月收治的 110 例择期行微波消融治疗的甲状腺肿瘤患者, 按照摸球法分为研究组(临床护理路径下优质护理)与对照组(常规护理)。对比两组护理效果。结果 研究组住院时间少于对照组, 护理满意度高于对照组, 并发症总发生率低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 研究组术后 24、48、72 h 疼痛评分均低于对照组( $P < 0.05$ )。结论 在微波消融治疗甲状腺肿瘤中实施临床护理路径下的优质护理效果更佳。

**关键词:** 甲状腺肿瘤; 微波消融; 优质护理; 临床护理路径

**中图法分类号:** R473.6

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2019)05-0690-04

甲状腺肿瘤在临床上较为常见, 是一种多发甲状腺科疾病, 且疾病类型较多, 包括甲状腺囊肿、甲状腺结节、甲状腺腺瘤等<sup>[1-2]</sup>。多数甲状腺肿瘤患者肿瘤性质为良性, 主要采用手术方法治疗<sup>[3]</sup>。微波消融术是常见的甲状腺肿瘤手术方法, 具有一定成效, 但也可能导致患者术后出现较多并发症。袁娅茹等<sup>[4]</sup>调查发现, 在甲状腺肿瘤行微波消融术治疗中, 辅以良好的护理干预能减少并发症的发生, 缩短疗程。优质护理是临床上普遍探索的一种护理模式, 强调在全面了解和掌握患者基本情况的基础上, 按照其病情变化及身心需求, 从“以患者为中心”护理理念出发, 通过

全面落实护理责任制, 强化基础护理, 优化工作流程, 切实提升整体护理服务水平, 为患者提供“高效、优质、放心、满意”的护理服务<sup>[5-6]</sup>。而临床护理路径主要是基于某种手术、疾病或诊断进行的护理模式, 由临床路径发展小组成员按照患者具体情况为其制订标准化临床路径表, 并严格执行, 使患者从入院到入院复查整个医疗活动中有序接受相关护理服务<sup>[7-8]</sup>。相对于常规护理, 临床护理路径能促使诊疗护理工作流程化、合理化, 根据流程有效控制疾病, 可降低医患双方成本, 促使诊疗护理质量提升, 在多种疾病诊疗中均发挥着重要的作用。但是, 临床上针对甲状腺肿

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 603128753@qq.com.