

# 低分子肝素钠联合双联抗血小板药物治疗老年不稳定型心绞痛患者的疗效

张大虎

石家庄市鹿泉人民医院, 河北石家庄, 050200;

**摘要:** 目的是对低分子肝素钠和双联抗血小板药物联合起来对老年不稳定型心绞痛(UA)患者进行治疗所产生的临床疗效开展探究。方法为选取从2024年5月到2025年5月这个期间在我院看病就诊的100例年龄处于55-80岁范围的老年UA患者,把这些患者随机地分成对照组和实验组,每一组有50例患者。对照组采用双联抗血小板药物来进行治疗,实验组在这个基础之上再增加使用低分子肝素钠来进行治疗。对两组患者的治疗效果、和心绞痛相关的指标、血管内皮功能指标以及不良反应发生的情况进行比较。结果显示,实验组的总有效率(92.0%)明显比对照组(74.0%)要高,这种差异具有统计学方面的意义( $P<0.05$ )。在治疗之后,实验组心绞痛持续的时间比对照组要短,发作间隔的时间比对照组要长,发作的次数、心电图ST段下移以及T波倒置的情况比对照组要低,这些差异都具有统计学方面的意义( $P<0.05$ )。实验组血管内皮功能指标当中的内皮素(ET)、血管性假血友病因子(VWF)、血栓素B<sub>2</sub>(TXB<sub>2</sub>)水平比对照组要低,一氧化氮(NO)水平比对照组要高,这种差异具有统计学方面的意义( $P<0.05$ )。对两组不良反应的发生率进行比较,差异不具有统计学方面的意义( $P>0.05$ )。结论是低分子肝素钠和双联抗血小板药物联合起来对老年UA患者进行治疗,能够有效地让心绞痛症状和血管内皮功能得到改善,让治疗效果得到提高,并且安全性比较好,值得在临床方面进行推广应用。

**关键词:** 低分子肝素钠; 双联抗血小板药物; 老年; 不稳定型心绞痛

**DOI:** 10.69979/3029-2808.26.04.050

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次开展的研究以一种前瞻性的方式去选取在2024年5月开始一直到2025年5月这个时间段之内,在我们医院的心内科进行住院治疗的100例老年的呈现不稳定状况的心绞痛患者当作研究的对象。所有这些患者的年龄是分布在55岁到80岁这个范围区间的,他们的平均年龄是(68.5±5.2)岁;其中男性的患者有58例(所占的比例是58%),女性的患者有42例(所占的比例是42%)。运用随机数字表的方法把这些患者平均分成对照组和实验组,每一个组都各有50例。在对照组当中,男性有29例、女性有21例,平均年龄是(68.2±5.5)岁;在实验组当中,男性有29例、女性有21例,平均年龄是(68.8±4.9)岁。通过进行统计学方面的分析(采用独立样本t检验以及卡方检验的方式),这两组患者在性别构成( $\chi^2=0.000$ ,  $P=1.000$ )、年龄分布( $t=0.593$ ,  $P=0.554$ )等这些基线资料的方面不存在显著的差异,具备良好的组与组之间的可比性,从而确保

研究得出的结果具有科学性和可靠性。

### 1.2 病例选择标准

#### 1.2.1 纳入标准

在临床方面进行诊断的时候,要严格地去遵循《不稳定心绞痛和非ST段抬高急性冠状动脉综合征诊断和治疗指南》,凭借典型的心绞痛症状(出现发作性的胸骨后疼痛的情况,疼痛持续的时间是3-15分钟,疼痛能够放射到心前区、左肩等这些部位,在休息或者含服硝酸甘油以后疼痛会缓解)、心电图出现的动态改变(ST段出现压低的情况、T波出现倒置的情况等)以及心肌损伤标志物进行检测(肌钙蛋白I/T、肌酸激酶同工酶等呈现阴性或者轻度升高的状况)来综合地做出判定。

对于年龄处于55-80岁这个范围的老年人群而言,是符合研究设定出来的目标人群所具有的特征的。

在患者或者患者的家属充分地了解研究的目的、方法以及潜在的风险以后,自愿地签署知情同意书,主动地参与到研究当中并且配合相关的检查以及治疗。

经过详细地询问病史以及药物过敏史进行筛查,确认对于本研究使用的阿司匹林、氯吡格雷、低分子肝素钠等药物不存在禁忌证或者过敏反应。

在近4周的时间之内没有服用辛伐他汀、阿托伐他汀等可能会对血脂代谢以及血小板功能产生影响的降脂药物,以此来避免对研究药物的疗效评价造成干扰。

### 1.2.2 排除标准

存在着非常严重的肝脏以及肾脏功能方面的障碍情况,像是血清肌酐数值大于 $265\mu\text{mol/L}$ 、谷丙转氨酶或者谷草转氨酶数值大于正常上限的3倍,这种情况有可能会对药物的代谢情况产生影响并且增加出血方面的风险的人员。在过去或者近期(3个月以内)有明确的出血性疾病的病史情况,包含消化道溃疡出血、脑出血、蛛网膜下腔出血等情况,或者凝血功能的检查显示活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)明显延长(超过正常上限的1.5倍)的人员。合并有晚期的恶性肿瘤、终末期的心力衰竭、严重的肺部疾病等可能会对生存质量以及预后情况产生影响的严重基础疾病的患者。对于阿司匹林、氯吡格雷、低分子肝素钠等研究用的药物存在明确的过敏病史情况,或者有药物不耐受的表现情况(比如阿司匹林诱发哮喘)的人员。经过评估存在认知方面的障碍、精神方面的疾病或者依从性比较差,没有办法保证规律地服用药物、按时地进行复诊以及配合完成研究相关的检查的人员。

## 1.3 方法

### 1.3.1 对照组

使用一种属于标准类型的双联抗血小板治疗的方案来进行治疗:

有阿司匹林肠溶片这种药物(是由拜耳医药保健有限公司这家公司生产出来的,其国药准字是J20171021),在每天的清晨这个时间并且处于空腹的状态下口服服用1次,每一次服用100mg这样的剂量,通过对血小板环氧化酶(COX)的活性进行不可逆的抑制操作,让血栓素 $A_2$ 的生成数量减少,从而起到发挥抗血小板聚集的作用。

还有硫酸氢氯吡格雷片这种药物(是由赛诺菲(杭州)制药有限公司这家公司生产出来的,其国药准字是J20180029),每天服用1次,每一次口服服用75mg这样的剂量,有选择性地对二磷酸腺苷(ADP)和血小板受体的结合情况以及ADP介导的糖蛋白IIb/IIIa复合物

的活化情况进行抑制,把血小板聚集的情况阻断。

与此同时,要给予进行常规的抗心绞痛的治疗,按照患者的个体方面的情况合理地去选用硝酸酯类的药物(就好像单硝酸异山梨酯缓释片这种药物,能够改善心肌的供血情况)、 $\beta$ 受体阻滞剂(就好像美托洛尔缓释片这种药物,能够降低心肌的耗氧量)、钙通道阻滞剂(就好像氨氯地平片这种药物,能够让冠状动脉扩张开来),并且要对血压、心率等这些指标进行动态的监测然后根据情况调整用药的剂量。

### 1.3.2 实验组

在针对对照组所开展的治疗这个事情的基础之上,额外增加使用由ALFASIGMAS.p.A.生产并且具有国药准字HJ20140281的低分子肝素钠来进行皮下注射这种方式的治疗。具体的操作方面的规范情况如下:对于剂量方面的方案而言:每一次使用5000IU的剂量,每隔12个小时进行给药一次的操作,以此来保证身体内部抗凝活性能够持续处于稳定的状态。对于注射的部位方面:要选择在腹壁前外侧这个地方(并且要左右进行交替的操作),这个区域存在的皮下组织是比较丰富的,同时血管以及神经的分布数量是比较少的,这样能够降低出现出血以及疼痛这些情况的风险。在操作的方法方面:在进行注射之前,要用拇指以及食指把皮肤捏起来从而形成1-2cm的褶皱,然后将针头以垂直 $90^\circ$ 的角度快速地刺入到皮下组织里面去,刺入的深度大概是针梗长度的 $2/3$ ,在推注药物的时候速度要保持均匀的状态(大概需要10-15秒的时间),在注射完成之后要停留3-5秒之后再吧针拔出来,接着用干的棉签轻轻地按压穿刺的部位3-5分钟,要避免进行揉搓的动作。两组的患者都要接受时长为2周的规范化的治疗,在治疗的期间,要每一天都记录心绞痛发作的次数、持续的时间、疼痛的程度这些情况,要按照一定的周期去复查心电图、血常规、凝血功能等相关的指标,要密切地去观察皮下出现瘀斑、牙龈出现出血、大便呈现黑色等不良反应发生的具体情况。

### 1.4 观察指标

治疗效果。

心绞痛相关指标。

血管内皮功能指标。

不良反应。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗效果比较

具体数据见表 1。

表 1 两组患者治疗效果比较 (例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	50	18	19	13	74.0
实验组	50	25	21	4	92.0

### 2.2 两组患者心绞痛症状相关指标比较

具体数据见表 2。

表 2 两组患者心绞痛症状相关指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	心绞痛持续时间 (min)	发作次数 (次/周)	发作间隔时间 (h)	ST 段下移 (mV)	T 波倒置 (例)
对照组	50	治疗前	10.5±3.2	7.8±2.5	3.5±1.2	0.25±0.08
		治疗后	7.5±2.5	5.5±2.0	4.8±1.5	0.18±0.06
实验组	50	治疗前	10.3±3.0	7.6±2.3	3.6±1.0	0.24±0.07
		治疗后	5.2±1.8	3.2±1.5	6.5±1.8	0.12±0.04

### 2.3 两组患者血管内皮功能比较

具体数据见表 3。

表 3 两组患者血管内皮功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ET (pg/mL)	NO ( $\mu\text{mol/L}$ )	VWF (%)	TXB2 (ng/L)
对照组	50	治疗前	85.6±12.5	45.2±8.3	165.3±25.6
		治疗后	72.5±10.8	52.6±9.0	140.5±20.8
实验组	50	治疗前	86.2±13.0	44.8±8.5	166.0±26.0
		治疗后	60.8±8.5	65.3±10.2	115.8±18.2

### 2.4 两组患者不良反应发生率比较

治疗过程中, 对照组出现再出血 2 例, 注射部位瘀斑 3 例, 不良反应发生率为 10.0%; 实验组出现注射部位瘀斑 2 例, 不良反应发生率为 4.0%。两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2=0.678, P>0.05$ )。

## 3 讨论

不稳定的那种心绞痛是在临床方面经常见到的一种急性冠状动脉综合征, 这种综合征处于急性心肌梗死和稳定的那种心绞痛这两者之间的状态。它发病的机制主要是不稳定的冠状动脉里面的粥样斑块出现了不正常的情况, 这样就使得血小板聚集起来, 进而形成了血栓, 最终引起了心肌缺血的情况<sup>[1]</sup>。老年的患者因为身体的机能出现了下降的情况, 血管的弹性变弱了, 就更加容易发生不稳定的那种心绞痛, 并且病情一般来说是比较严重的。要是不及时进行治疗的话, 就非常容易发展成为急性心肌梗死, 严重地对患者的生命健康造成了威胁。

目前的情况是, 双联抗血小板治疗是针对不稳定的那种心绞痛所采用的常用治疗办法。阿司匹林是通过对

血栓素 A<sub>2</sub> 的合成进行抑制, 从而对血小板的聚集起到阻碍的作用; 氯吡格雷属于 ADP 受体拮抗剂, 能够有选择性地对血小板 ADP 受体产生作用, 对血小板的聚集进行抑制, 这两者联合起来使用具有协同的作用, 可以有效地增强抑制血小板聚集的效果<sup>[2]</sup>。然而, 有一部分患者对于双联抗血小板药物的反应存在着差异, 抗血小板的作用存在着不确定的情况, 所以需要去寻找更加有效的治疗方案。

低分子肝素钠是一种硫酸氨基葡聚糖, 具备多种药理方面的作用。它能够对抗凝血因子 Xa, 对凝血酶的活性进行破坏, 对血栓的形成进行抑制, 减少出血的风险<sup>[3]</sup>。同时, 低分子肝素钠还可以降低血脂, 对侧支循环的形成起到刺激的作用, 改善心肌缺血的症状, 减小缺血面积, 增强组织器官的供血情况, 对内皮损伤进行修复, 降低体内血管性假血友病因子的水平, 有效地改善血管内皮的功能。本研究把低分子肝素钠和双联抗血小板药物联合起来应用到老年不稳定的那种心绞痛患者身上, 结果显示出来, 实验组的总有效率明显地比对照组要高, 心绞痛症状相关的指标也明显地比对照组要好, 这表明这种联合治疗方案能够有效地改善患者的心

绞痛症状,提高治疗的效果。

血管内皮的功能和不稳定的那种心绞痛的发生、发展有着紧密的关联。当患者发生不稳定的那种心绞痛的时候,缺氧的状态会使得血管内皮分泌出大量的ET、VWF、TXB2等活性物质。ET是一种血管收缩因子,适量地进行分泌能够促进平滑肌细胞的增殖,参与到新生血管的形成过程中,但是释放得过多的话就会导致血管过度地收缩,使缺血的面积扩大;NO是舒血管因子,能够改善冠状动脉的血流情况,对心肌血液灌流进行修复,阻止血栓的形成<sup>[4]</sup>;VWF水平异常地升高是内皮受到损伤的重要标志;TXB2大量地释放出来,能够转化成为无活性TXB2,参与到调节血栓合成、血小板聚集和血管张力的过程中。本研究的结果表明,治疗之后实验组的ET、VWF、TXB2水平比对照组要低,NO水平比对照组要高,这提示低分子肝素钠联合双联抗血小板药物能够有效地调节血管内皮的功能,抑制活性物质的产生,减少内皮受到的损伤。这可能是因为低分子肝素钠改善了心肌缺血的环境,缩小了缺血的面积,减轻了内皮受到的损伤,从而抑制了活性物质的分泌。

在安全性方面,两组不良反应发生率比较无显著差异,表明低分子肝素钠联合双联抗血小板药物治疗老年不稳定型心绞痛具有良好的安全性<sup>[5]</sup>。虽然低分子肝素钠可能会增加出血风险,但在本研究中,通过严格掌握适应证和规范用药,并未出现严重的出血等不良反应。

综上所述,低分子肝素钠联合双联抗血小板药物治

疗老年不稳定型心绞痛患者,可有效改善心绞痛症状和血管内皮功能,提高治疗效果,且安全性良好,值得在临床推广应用。但本研究样本量相对较小,观察时间较短,未来还需要进一步开展大规模、多中心、长期的临床研究,以进一步验证该治疗方案的有效性和安全性。

### 参考文献

- [1]孙利财.低分子肝素钠联合双下肢气压泵在子宫脱垂患者术后预防下肢静脉血栓中的应用价值分析[J].北方药学,2025,22(04):70-72.
- [2]陈倩.低分子肝素钠联合双联抗血小板药物治疗老年不稳定型心绞痛患者的疗效[J].淮海医药,2022,40(05):514-516. DOI:10.14126/j.cnki.1008-7044.2022.05.021.
- [3]于峰,李美杰,陈玉.低分子肝素钠联合双下肢气压泵在子宫脱垂患者术后预防下肢静脉血栓中的应用价值[J].血管与腔内血管外科杂志,2022,8(05):617-620. DOI:10.19418/j.cnki.issn2096-0646.2022.05.22.
- [4]郭大龙,马红利,周凡,等.低分子肝素钠联合双下肢气压泵治疗预防产后血栓性疾病的效果[J].北方药学,2020,17(04):139-140.
- [5]王华.低分子肝素钠联合双下肢气压泵治疗预防产后血栓性疾病的疗效观察[J].药品评价,2018,15(09):42-45.