

血管活性药物评分 (VIS) 对老年脓毒性休克患者预后的预测价值研究

张倩 徐进^{通讯作者}

滨海县人民医院重症医学科 江苏盐城 224500

〔摘要〕目的：研究在老年脓毒性休克患者预后预测中应用血管活性药物评分 (VIS) 的价值。方法：实验入选时间为 2022 年 1 月 -2023 年 7 月，对该阶段我院收治的老年脓毒性休克患者的临床资料回顾性分析，收录 60 例样本，以临床上用于诊断脓毒性休克、脓毒症的相关实验室指标检测结果与生命体征指标检测值为依据，计算在脓毒性休克与脓毒症期间患者最高 APACHE II 评分 (急性生理与慢性健康状态评分 II)，以及脓毒性休克第一个 48h 内最高血管活性药物评分。根据脓毒性休克后 28h 生存情况做分组处理，即死亡组、存活组，对各组患者的 VIS 评分、年龄、APACHE II 评分、生化指标 (C 反应蛋白、白细胞介素 -6)、SOFA (序贯器官衰竭评分) 进行比对。对老年脓毒性休克患者 28d 死亡的危险因素采取单因素与多因素 logistic 回归分析。数据录入 SPSS25.0 计算。基于数据类型，使用非参数检验方式、t 检验方式、 χ^2 检验方式与 Fisher 精确概率法进行组间数据比对。结果：随访 28d 后，60 例患者中有 25 例患者存活 (设置为存活组)，35 例患者死亡 (设置为死亡组)。存活组的 VIS 评分 (1.82, 16.82) 分、PACHE II 评分 (22, 31) 分、IL-6 水平 (282, 2052) ng/L、SOFA 评分 (7, 11) 分均比死亡组要低 ($P < 0.05$)。回归分析显示 VIS 评分 ($OR = 1.025$, 95%CI 1.003-1.056)、APACHE II 评分 ($OR = 1.229$, 95%CI 1.052-1.431)、VIS ≥ 17.06 ($OR = 7.521$, 95%CI 1.446-39.151) 是老年脓毒性休克患者死亡的独立危险因素。结论：48h 内最大 VIS 与老年脓毒性休克患者预后有较高相关性，其也是 28d 内导致患者死亡的独立危险因素，其在老年脓毒性休克患者预后预测中有较高的应用价值，可为临床诊治提供支持。

〔关键词〕老年脓毒性休克；血管活性药物评分；预后**〔中图分类号〕**R631 **〔文献标识码〕**A **〔文章编号〕**2095-7165 (2024) 05-002-02

在脓毒症并发症中脓毒性休克较为常见，其也是导致患者死亡的主要原因之一^[1-2]。尤其是老年患者，其大多患有基础疾病，器官功能减退，使得患脓毒症后病死风险较高^[3-4]。因此，准确并及时评估脓毒性休克，预测患者预后，为临床诊疗提供客观参考十分重要。对此，本次研究观察并分析了在老年脓毒性休克预后预测中应用血管活性药物评分的作用，现报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

实验时间为 2022 年 1 月 -2023 年 7 月，对该阶段我院收治的 60 例老年脓毒性休克患者的临床资料回顾性分析，其中男 33 例，女 27 例，年龄区间经统计在 60-82 岁，均值 (71.06 \pm 2.32) 岁。

1.2 方法

收集 60 例患者基本信息，检测生化指标，包括 CRP (C 反应蛋白) 检测值、IL-6 (白细胞介素 -6) 检测值。计算在脓毒性休克与脓毒症期间患者最高 APACHE II 评分，以及脓毒

性休克第一个 48h 内最高血管活性药物评分。根据脓毒性休克后 28h 生存情况做分组处理，即死亡组、存活组，比对照组间信息。

1.3 观察指标

对组间 VIS 评分、年龄、APACHE II 评分、生化指标、SOFA 评分比对。

1.4 统计学分析

数据录入 SPSS25.0 计算，计数资料：n (%) 表示， χ^2 检验， $T < 1$ 时检验方法使用 Fisher 精确概率法。符合正态分布的计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 表示，t 检验。计量资料若非正态分布，可使用非参数检验，表示用中位数 [m (Q₁, Q₃)]，有差异： $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 不同转归临床资料

组间年龄、CRP 比对无差异 ($P > 0.05$)，存活组剩余值均较低， $P < 0.05$ ，见表 1。

表 1 不同转归临床资料

指标	所有患者 (n=60)	死亡组 (n=35)	存活组 (n=25)	t/ χ^2 /Z	P value
年龄 (年)	(71.06 \pm 2.32)	(70.93 \pm 2.25)	(70.86 \pm 2.21)	-1.362	0.156
VIS (分)	16.35 (8.69, 31.75)	25.66 (13.91, 44.27)	10.09 (1.82, 16.82)	-4.25	0.000
SOFA (分)	15 (12, 18)	18 (15, 20)	10 (7, 11)	-6.453	0.000
APACHE II (分)	34 (26, 40)	39 (34, 42)	25 (22, 31)	-6.723	0.000
CRP (mg/L)	232 (192, 275)	225 (191, 266)	248 (178, 282)	-0.826	0.425
IL-6 (ng/L)	1269 (574, 2572)	1648 (852, 3471)	844 (282, 2052)	-2.581	0.000

2.2 28d 死亡影响因素多因素分析

APACHE II 评分、SOFA 评分、VIS 评分 (提示连续变量)、

VIS ≥ 17.06 (提示分类变量) 均为独立危险因素， $P < 0.05$ ，见表 2。

表 2 28d 死亡影响因素多因素分析对比

指标	单因素		多因素	
	OR (95%CI)	P value	OR (95%CI)	P value
APACHE II	1.341 (1.201-1.506)	0.000	1.229 (1.052-1.431)	0.011
SOFA	1.692 (1.359-2.108)	0.000	1.506 (1.082-2.093)	0.017
VIS	1.026 (1.004-1.049)	0.027	1.025 (1.003-1.056)	0.031
VIS ≥ 17.06	8.384 (3.189-22.051)	0.000	7.521 (1.446-39.151)	0.015
IL-6	1.000 (0.999-1.002)	0.044	1.000 (0.999-1.002)	0.542

3 讨论

感染因素与脓毒性休克的发生有较高相关性，是炎症反应在多因素影响下持续恶化，导致患者组织低灌注、血管功能异常的结果^[5-6]。早识别、确诊，并予以患者相应治疗，是保障患者生命安全，改善预后的关键。确诊疾病后予以液体补充，促进循环血容量提升，使组织器官缺氧、缺血状况改善，但在治疗后依旧有患者病情会发展为脓毒性休克^[7]。针对接受液体复苏治疗后依旧难以改善的失代偿型脓毒性休克，临床通常采取血管活性药物治疗，用于纠正休克^[8]。但不同血管活性药物的作用机制、疗效存在差异。SOFA 能够对多巴胺、去甲肾上腺素等指标进行评估，但在药物实际使用中，不同类型药物的用量、使用方法有差异，SOFA 无法准确评估在重症患者中血管活性药物使用效果^[9-10]。而 VIS 能够对患者治疗中所使用的血管活性药物整合，赋予权重，可直观反应药物依赖情况，是评估该类药物对心血管系统支持作用的重要指标之一^[11]。本次研究结果显示，存活组的 VIS 评分、SOFA 评分、IL-6、APACHE II 评分均较低 (P<0.05)。APACHE II 评分、SOFA 评分、VIS 评分 (提示连续变量)、VIS ≥ 17.06 (提示分类变量) 均为独立危险因素 (P<0.05)。由此说明，在老年脓毒性休克患者中 NIS 是导致其早期死亡的独立危险因素。

综上，48h 内最大 VIS 与老年脓毒性休克患者预后有较大相关性，其也是 28d 内导致患者死亡的独立危险因素，其在老年脓毒性休克患者预后预测中有较高的应用价值。

【参考文献】

[1] 陈阳希, 郭蕾, 严好函, 等. 血管活性药物评分评估老年脓毒性休克患者预后的价值 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(08):578-583.
 [2] 胡耀, 王粮山, 张帅, 等. 血管活性药物评分在危

重症患者中临床应用现状 [J]. 中国体外循环杂志, 2023, 21(03):189-192.

[3] 李鹏飞, 陈齐齐, 蒋文, 等. 不同时间的血管活性药物评分对脓毒性休克患者死亡风险的预测价值 [J]. 中华急诊医学杂志, 2021, 30(5):582-587.

[4] 曹梦, 赵晶晶, 王菁, 等. 血管活性药物评分在指导脓毒性休克患者实施肠内营养时机的应用 [J]. 临床医学进展, 2023, 13(12):25-32.

[5] 林颖仪, 马冬菊, 张静, 等. 血管活性药物评分, 休克评分和乳酸水平对脓毒性休克足月儿结局的预测价值 [J]. 中华新生儿科杂志 (中英文), 2022, 37(6):494-498.

[6] 刘雨萌, 黄燕, 唐礼, 等. 系统性炎症指标预测脓毒性休克预后的临床价值 [J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(20):3899-3902+3912.

[7] 沈飞, 刘冬梅, 姚浩旗, 等. 重症监护病房老年脓毒性休克患者的临床特征及预后影响因素分析 [J]. 中国临床研究, 2023, 36(10):1449-1453.

[8] 高伟超, 罗凯, 张涛. Pcv-aCO₂/Ca-cvO₂、外周灌注指数联合血乳酸在脓毒症休克患者预后评估中的应用价值 [J]. 河南医学研究, 2023, 32(16):2982-2985.

[9] 施秋凌, 汪永斌, 钟磊, 等. 红细胞分布宽度与白蛋白比值和脓毒性休克患者预后的关系 [J]. 浙江医学, 2023, 45(13):1380-1383+1388.

[10] 龚志平, 高艳飞, 刘秋霞, 等. 血清 IL-33、IL-35 对老年脓毒症患者预后的预测价值 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(08):1859-1861.

[11] 刘雪琴, 张卫星, 沈洁, 等. 灌注指数作为足月儿脓毒性休克患儿血管活性药物需求预测指标的评估 [J]. 实用医学杂志, 2021, 37(19):2477-2481.

(上接第 1 页)

腹腔镜手术是微创手术，通过建立气腹使用腹腔镜提供清晰的手术视野，在不暴露腹腔的前提下完成结直肠肿瘤切除操作，手术切口均不足 1cm，不仅能达到开腹手术的治疗效果，还能减少手术创伤，降低感染风险，弥补开腹手术的不足，可提高整体手术安全性，加快术后恢复，缩短治疗时间，同时能减少医疗支出，可促进结直肠肿瘤外科治疗远期效果^[5]。

结果表明，试验组肠鸣音恢复时间、首次排气时间、首次进食时间以及住院时间均短于参照组，并发症发生率低于参照组，数据经验证符合统计学差异 (P < 0.05)。

综合以上结论，腹腔镜手术应用于结直肠肿瘤患者治疗中能预防并发症，可加快术后恢复速度。

【参考文献】

[1] 方振军. 腹腔镜手术与开腹手术治疗结直肠癌的临床效果比较 [J]. 中国基层医药, 2018, 25(19):2542-2545.

[2] 李德广, 王延磊. 腹腔镜联合结肠镜手术治疗结直肠肿瘤的临床效果研究 [J]. 世界复合医学, 2021, 7(8):35-39.

[3] 谢明辉. 探究结直肠肿瘤治疗中应用腹腔镜手术方式的临床效果 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(18):73.

[4] 石英, 刘金雨. 腹腔镜联合结肠镜手术治疗结直肠肿瘤的临床效果 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(13):55-57.

[5] 宁志远. 腹腔镜联合结肠镜手术治疗结直肠肿瘤的临床效果研究 [J]. 中国肛肠病杂志, 2019, 39(2):4-5.

表 2 两组并发症发生情况对比

组别	例数	切口感染	肠粘连	吻合口瘘	发生率
试验组	37	1	1	0	2(5.41%)
参照组	37	4	2	1	8(21.62%)
		χ^2			4.1625
		P			0.0413