

而得以改善,从而使得呼吸频率与心率得以改善^[10~12]。本研究结果表明:无创呼吸机能够有效改善老年 AECOPD 合并呼吸衰竭患者的肺通气功能,动脉血气功能与相关文献结果相符^[13~16]。

综上所述,无创呼吸机治疗老年 AECOPD 呼吸衰竭的疗效显著,可有效改善动脉血气指标水平,可作为一线治疗方法加以广泛应用。

4 参考文献

- 1 钟连江,张连生,顾春枫,等.小青龙汤联合无创呼吸机治疗对老年 AECOPD 患者 PCT、血气分析及呼吸功能的影响及临床意义(J).中国中药杂志,2018;43(14):3026-30.
- 2 于珍珍.无创呼吸机联合纤维支气管镜肺泡灌洗治疗老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭的临床效果(J).临床合理用药杂志,2018;11(18):1-2,7.
- 3 张媛,刘前桂,赵黎黎,等.双水平无创正压通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭的临床疗效观察(J).山西医药杂志,2018;47(11):1302-4.
- 4 李镇,郑辉才.无创正压机械通气治疗急性加重期慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的效果(J).中国老年学杂志,2018;38(2):378-80.
- 5 钟连江,朱晨阳.小青龙汤为主治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭 40 例(J).浙江中医杂志,2018;53(6):412.
- 6 赵敏.无创呼吸机联合纳洛酮治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期呼吸衰竭患者的临床疗效(J).吉林医学,2017;38(11):2062-3.

- 7 孔辉.20 例无创呼吸机治疗老年慢性阻塞性肺疾病 II 型呼吸衰竭伴意识障碍患者的护理(J).泰山医院学报,2017;38(8):949-50.
- 8 漆毅,姚檬娜,周畅.无创呼吸机间歇正压呼吸疗法治疗老年慢阻肺并发急性呼吸衰竭的疗效观察(J).中国医学装备,2017;14(7):110-4.
- 9 袁章安,熊忠林.AECOPD 伴呼吸衰竭患者应用纳洛酮治疗临床疗效(J).临床肺科杂志,2017;22(3):486-8.
- 10 张晓玲.无创呼吸机治疗老年 AECOPD、II 型呼吸衰竭合并急性左心衰临床观察(J).疾病监测与控制,2017;11(2):110-1.
- 11 钱林.雾化吸入联合无创通气对老年急性加重期慢性阻塞性肺疾病并呼吸衰竭(II 型)的疗效观察(J).临床医药文献电子杂志,2017;4(10):1868-9.
- 12 苏荣叶.无创呼吸机治疗老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭的效果观察(J).临床合理用药杂志,2016;9(35):110-1.
- 13 李秀娟,王妍,陶彤.老年患者行无创正压通气的护理效果及问题分析(J).实用临床医药杂志,2016;20(20):145-7.
- 14 王蓉美,隋东江,李凤芝,等.无创正压辅助通气治疗老年 AE-COPD 合并 II 型、呼吸衰竭伴意识障碍的临床疗效评价(J).空军医学杂志,2016;32(4):255-7,260.
- 15 熊玮,曾玉兰.无创通气对重度 II 型呼吸衰竭患者炎症指标及预后的影响(J).实用老年医学,2016;30(6):461-4.
- 16 霍雅丽.无创呼吸机治疗高龄慢性阻塞性肺疾病合并左心衰竭的临床疗效分析(J).中国医疗器械信息,2019;25(16):85-6.

(2019-12-28 修回)

(编辑 吴舒)

白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血

袁萍萍¹ 何英²

(1 遵义市第一人民医院 遵义医科大学第三附属医院门诊部,贵州 遵义 563000; 2 遵义市习水县温水镇卫生院)

(摘要) 目的 观察白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血的疗效。方法 选取 114 例老年肺结核咯血患者,遵循随机对照原则将其分为对照组 57 例和观察组 57 例。两组均进行常规对症治疗,对照组给予氨甲环酸治疗,观察组在此基础上联合白眉蛇毒血凝酶针治疗。观察两组疗效、血气指标、止血时间及用药不良反应情况。结果 观察组治疗总有效率(94.74%)较对照组(80.70%)明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组治疗前 pH、动脉血氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压(PaCO_2)比较差异无统计学意义($P > 0.05$);两组治疗后 PaO_2 明显高于治疗前, PaCO_2 明显低于治疗前,且观察组改善更显著,差异有统计学意义($P < 0.05$);对照组止血时间 [(6.05±2.54)h] 明显高于观察组止血时间 [(5.31±1.98)h],差异有统计学意义($P < 0.05$);两组不良反应比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血的疗效显著,可有效缩短止血时间,改善机体血气指标,且联合治疗未增加不良反应,安全性较高。

(关键词) 老年肺结核咯血;白眉蛇毒血凝酶针;氨甲环酸;血气指标

(中图分类号) R521 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2020)09-1856-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2020.09.021

肺结核是临床上常见的一种因结核分枝杆菌感

染导致的慢性传染性疾病,长期侵袭呼吸系统,易使呼吸道系统出现干酪样坏死,形成空洞,而空洞不断侵蚀血管导致血管破裂,最终诱发咯血,因此肺结核

第一作者:袁萍萍(1979-),女,主治医师,主要从事感染内科疾病临床研究。

是诱发咯血的主要因素之一^(1,2)。咯血是一种呼吸内科常见急症,若未能及时得到有效治疗,随着病情发展,极易引起失血性休克及窒息等严重并发症,危及患者生命,故针对肺结核咯血患者积极采取有效的止血治疗意义重大⁽³⁾。药物止血及外科手术止血是目前临床中治疗肺结核咯血的主要方式,其中外科手术治疗效果较佳,但手术禁忌证较多,且针对合并多种基础疾病的老年肺结核咯血患者而言,手术治疗存在一定风险。而药物治疗是最传统的治疗方式,无创伤且治疗禁忌证较少,因此临床中绝大部分老年肺结核咯血患者选择药物保守治疗⁽⁴⁾。垂体后叶素是临床中治疗咯血常用药物,具有良好止血效果,但垂体后叶素治疗存在不良反应风险,导致临床使用受到一定限制。氨甲环酸适用于原发性纤维蛋白溶解酶亢进诱发的各种出血,高浓度药物可通过抑制纤维蛋白溶解酶活性,继而起到止血效果,当氨甲环酸达到高浓度状态时,可直接快速起到止血效果。白眉蛇毒血凝酶具有起效快特点,使用后可在5~30 min内起到快速止血作用^(5,6)。但目前临床中针对白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血相关研究较少。本研究观察白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年3月至2019年2月遵义市第一人民医院收治的114例老年肺结核咯血患者为研究对象,遵循随机对照原则将其分为对照组57例和观察组57例。本研究已获得医院医学伦理委员会审核批准。对照组男46例,女11例;年龄60~76(平均 (71.30 ± 8.46))岁;肺结核类型:慢性纤维空洞型35例,浸润型22例;病变部位:右肺11例,左肺8例,双肺38例;并发症:高血压34例,冠心病28例,糖尿病7例。观察组男44例,女13例;年龄60~78(平均 (72.01 ± 8.51))岁;肺结核类型:慢性纤维空洞型31例,浸润型26例;病变部位:右肺13例,左肺7例,双肺37例;高血压38例,冠心病25例,糖尿病8例。两组一般资料比较,均衡性良好($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①符合《临床诊疗指南·结核病分册》⁽⁷⁾中相关诊断标准;②肺结核继发性咯血者,且出血量 >200 ml/次或 600 ml/d;③患者自身拒绝外科手术治疗,或无法接受外科手术治疗者;④签署知情同意书。排除标准:①合并严重心力衰竭及脏器功能障碍者;②因凝血机制障碍等其他原因诱发的咯血者;③精神疾病,无认知能力

者;④治疗依从性较差,未完成本次研究者;⑤对本研究所用药物药敏试验过敏者。

1.3 方法 两组均进行常规生命体征监测、保持呼吸道畅通、维持血容量、抗结核、抗感染等常规综合治疗,抗结核治疗根据患者病情采用2H3R3Z3E3/4HR/2HRZS(E)或4H3R3等方案。对照组在常规治疗基础上,给予氨甲环酸治疗,将 $0.5 \sim 1$ g氨甲环酸(广州梧州集团股份有限公司,国药准字H20030587,规格:0.5 g)注入浓度为10%的葡萄糖溶液中,进行静脉滴注,2次/d。观察组在此基础上联合白眉蛇毒血凝酶针治疗,将2 kU白眉蛇毒血凝酶针(锦州奥鸿药业有限公司,国药准字H20080427,规格:2 kU)加入浓度为0.9%的生理盐水5 ml中稀释,进行静脉注射,每8~12 h注射1次。两组均连续用药治疗3 d。用药治疗期间密切监测患者心率、咯血量变化及不良反应情况。

1.4 疗效评价 参照《内科学》⁽⁸⁾进行疗效评价:治愈:用药24 h内咯血停止,或仅少量咯痰带血,出血量 <10 ml;显效:用药48 h内咯血停止,或转为痰中带血,咯血量次数减少,且最大咯血量较治疗前减少 $>90\%$;有效:用药48~72 h内咯血基本停止或无咯血,咯血次数减少,最大咯血量较治疗前减少 $>50\%$;无效:用药治疗72 h后,咯血次数及咯血量未有明显改善,咯血量 $>$ 原咯血量90%。总有效=治愈+显效+有效。

1.5 观察指标 ①血气指标。采用血气分析仪检测治疗前及治疗3 d后pH值,动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)、动脉血氧分压(PaO_2)。②记录两组止血时间。③不良反应,包括恶心反胃、头痛、胸闷、血压升高、心悸等。

1.6 统计学方法 采用SPSS23.0统计分析软件进行 t 检验, χ^2 检验、秩和检验。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 观察组治疗总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组治疗效果比较(n (%) $n=57$)

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	3(5.26)	38(66.67)	5(8.77)	11(19.30)	46(80.70)
观察组	6(10.53)	42(73.68)	6(10.53)	3(5.26)	54(94.74)
Z或 χ^2 值		2.568			5.211
P值		0.010			0.022

2.2 两组血气指标水平比较 两组治疗前pH、 PaO_2 、 PaCO_2 比较差异无统计学意义($P > 0.05$);两

组治疗后 PaO₂ 明显高于治疗前, PaCO₂ 明显低于治疗前, 且观察组改善更显著, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组不良反应比较 两组不良反应比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

2.4 两组止血时间比较 对照组止血时间 [(6.05±2.54) h] 明显高于观察组 [(5.31±1.98) h], 差异有统计学意义 ($t = 2.391, P = 0.019$)。

表 2 两组治疗前及治疗 3 d 后血气指标 ($\bar{x} \pm s, n = 57$)

时间	组别	pH	PaO ₂ (kPa)	PaCO ₂ (kPa)
治疗前	对照组	7.43±0.34	9.24±0.83	4.85±0.72
	观察组	7.38±0.31	9.26±0.85	4.83±0.70
	<i>t</i> 值	0.820	0.127	0.150
	<i>P</i> 值	0.414	0.899	0.881
治疗 3 d 后	对照组	7.46±0.37	10.85±1.24 ¹⁾	4.64±0.65 ¹⁾
	观察组	7.44±0.36	11.57±1.36 ¹⁾	4.15±0.57 ¹⁾
	<i>t</i> 值	0.293	2.954	4.279
	<i>P</i> 值	0.770	0.004	0.000

与同组治疗前比较: 1) $P < 0.05$

表 3 两组不良反应对比 ($n(\%)$, $n = 57$)

组别	恶心反胃	头痛	胸闷	血压升高	心悸	总发生
对照组	3(5.26)	2(3.51)	2(3.51)	3(5.26)	0(0.00)	10(17.54)
观察组	2(3.51)	3(5.26)	3(5.26)	3(5.26)	1(1.75)	12(21.05)
χ^2/P 值						0.225/0.635

3 讨论

肺结核咯血是临床中常见的急危重症, 多因机体凝血机制障碍及肺血管破裂导致, 若未能及时得到有效治疗, 会导致患者反复出现咯血, 传播病灶, 继发性感染加重病情, 严重危及患者生命安全^[9]。结核干酪样坏死及结节的产生是咯血的主要病理基础, 且相关研究指出, 30%~50% 肺结核患者伴有咯血病史, 可能与肺结核并发支气管扩张有关; 结核病灶会直接腐蚀周围血管组织, 导致血管纤维组织受到牵拉而破裂出血; 同时出血也与肺结核空洞内肉芽组织增生及动脉瘤破裂等相关^[10,11]。

目前临床中针对肺结核咯血的治疗, 不论咯血时间长短及咯血量多少, 首选止血药物进行治疗, 垂体后叶素是临床首选的治疗药物, 其主要通过加压器素作用于血管平滑肌, 提高其兴奋性, 促使血管收缩, 收缩肺动脉, 减少出血量, 并且该药能够促进血小板聚集, 在一定程度上利于血栓的形成, 形成血痂, 达到止血目的^[12,13]。但因加压器素的存在, 易诱发血压升高、胃肠道反应及头痛等不适症状, 因此该药也是合并高血压、冠心病患者的禁忌, 而老年患者多伴有高血压及心血管疾病, 导致该药在老年群体中应用受限, 因此临床积极寻求老年肺结核咯血患者的有效治疗药物尤为关键^[14]。

本研究结果说明与氨甲环酸单一治疗相比, 白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核止血效果更佳, 有助于调节血气分析。分析其原因为氨甲环酸又称“止血环酸”, 属于一种抗纤维蛋白类止血药物, 其能够竞争性抑制纤维蛋白溶解酶原在纤维蛋白表面的吸附, 继而避免其被激活, 减少纤维蛋白溶解酶的降解, 达到止血效果, 且高浓度氨甲环酸

能够直接作用抑制纤维蛋白溶酶活性, 起到直接止血效果^[15,16]。白眉蛇毒血凝酶中含有凝血酶及类凝血酶物质, 两者均为相似酶作用物, 但在钙离子作用下, 可促进血小板因子 V、VII 和 VIII 因子的活化, 促进血小板聚集, 形成血栓, 此外血小板因子 III 可作用于类凝血激酶, 促进凝血酶的合成, 促进 V 因子的活化, 直接或间接作用于血管, 最终达到止血目的^[17,18]。两药联用, 相互作用, 增加抑制血小板聚集, 形成血痂, 增加止血效果, 缩短止血时间。老年肺结核患者自身伴有肺通气功能障碍, 且在发生咯血后, 会导致部分血液残留于肺泡内及气管中, 损伤肺部通气功能, 增加二氧化碳潴留, 影响血气指标, 但在进行止血治疗后, 呼吸道系统内各出血点及时止血, 相关残留血液被吸收, 继而减少呼吸道通气阻力, 利于二氧化碳的呼出, 促进血气指标的改善。但本研究仍具有一定局限性, 本研究为前瞻性研究, 存在诸多不可控因素, 且研究样本量较少, 会降低研究数据可信度, 日后需增加研究样本量, 设计更为严谨的研究方案, 以提高研究结果的可信性。综上所述, 白眉蛇毒血凝酶针联合氨甲环酸治疗老年肺结核咯血疗效显著, 可有效缩短止血时间, 改善机体血气指标, 且联合治疗未增加不良反应, 安全性较高。

4 参考文献

- 刘道恒, 仵倩红. 巴曲亭联合垂体后叶素治疗肺结核咯血的临床疗效观察 (J). 中国煤炭工业医学杂志, 2016; 19(3): 382-4.
- 高颖, 王琳. 改良早期预警评分在肺结核咯血患者标准化抢救流程中的应用效果 (J). 解放军护理杂志, 2018; 35(4): 53-6.
- 王素美, 杨松. 致命性大咯血的病因及其选择性支气管动脉栓塞的疗效分析 (J). 临床肺科杂志, 2016; 21(10): 1791-4.
- Domingos GR, Zanetti G, Marchiori E. Hemoptysis in tuberculosis: the

- importance of contrast-enhanced computed tomography (J). Arch Bronconeumol 2016; 52(3): 173-4.
- 5 席楠,郭梦园,崔向丽,等. 733例咯血患者垂体后叶素致低钠血症文献分析(J). 临床药物治疗杂志 2017; 15(4): 61-4.
 - 6 严明科,鲍磊,王迎新,等. 白眉蛇毒血凝酶联合泮托拉唑在上消化道出血患者中的作用机制研究(J). 海南医学院学报 2017; 23(3): 345-8.
 - 7 中华医学会. 临床诊疗指南·结核病分册(M). 北京: 人民卫生出版社 2005: 122.
 - 8 陆再英,钟南山. 内科学(M). 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 47.
 - 9 李淑华,邹礼军. 水飞蓟宾联合垂体后叶素-酚妥拉明治疗肺结核合并急性咯血的疗效研究(J). 海南医学院学报 2017; 23(24): 3366-9.
 - 10 Rajamannar KV, Kilaru H, Aravelly S *et al.* Massive hemoptysis from Rasmussen's aneurysm in active pulmonary tuberculosis; a case report of successful treatment with bronchial artery embolization (J). Respir Med Case Rep 2017; 20(22): 277-9.
 - 11 Singh SK, Tiwari KK. Etiology of hemoptysis: a retrospective study from a tertiary care hospital from Northern Madhya Pradesh, India (J). Indian J Tubercul 2016; 63(1): 44-7.
 - 12 黄锦,宋汉明,沈颖洲,等. 低剂量垂体后叶素治疗老年非窦体类抗炎药相关性上消化道大出血效果(J). 中国老年学杂志, 2014; 34(8): 2274-5.
 - 13 杜姗姗,肖芙蓉,林锋,等. 针对性护理对肺咯血应用垂体后叶素致低钠血症的影响研究(J). 重庆医学 2016; 45(35): 5015-7.
 - 14 Zhu H, Wang X, Huang M *et al.* Mast cell activation in the acupoint is important for the electroacupuncture effect against pituitrin-induced bradycardia in rabbits (J). Sci Rep 2017; 7(1): 9040.
 - 15 Jans Ø, Grevstad U, Mandøe H *et al.* A randomized trial of the effect of low dose epinephrine infusion in addition to tranexamic acid on blood loss during total hip arthroplasty (J). Br J Anaesth 2016; 116(3): 357-62.
 - 16 张西园,杨育红,马骏青,等. 血凝酶联合氨甲环酸治疗咯血106例临床疗效观察(J). 继续医学教育 2017; 31(11): 147-9.
 - 17 Gauri G, Muthusekhar MR, Kumar SP. Efficacy of hemocoagulase as a topical hemostatic agent after dental extractions: a systematic review (J). Cureus 2018; 10(3): 2398.
 - 18 凌伟华. 白眉蛇毒血凝酶联合奥美拉唑治疗老年急性上消化道出血疗效及成本-效果分析(J). 中国医师杂志 2017; 19(10): 1564-6.

(2019-02-15 修回)

(编辑 曹梦园)

老年重症急性胰腺炎患者并发急性肾损伤的影响因素

牛美红¹ 郭继慧² 赵丹¹

(1 菏泽市立医院重症医学科, 山东 菏泽 274031; 2 菏泽市第二人民医院骨科)

摘要 目的 观察老年重症急性胰腺炎患者急性肾损伤发生情况并分析其影响因素。方法 回顾性分析130例重症急性胰腺炎患者临床资料,将发生急性肾损伤的30例纳入A组,将未发生急性肾损伤的100例纳入B组,整理并记录患者的基线资料(性别、年龄、血清指标、并发症等),将可能导致患者发生急性肾损伤的影响因素纳入,并经多因素 Logistic 回归分析找出导致重症急性胰腺炎发生急性肾损伤可能的危险因素。结果 将经 χ^2 检验存在统计学差异的影响因素纳入因变量,并经多因素 Logistic 回归分析得出,治疗时采取机械通气、血钙过高(>4.5 mmol/L)、血肌酐水平过高(≥ 353.6 μ mol/L)、血尿素氮过高(≥ 8.0 mmol/L)、伴并发症(急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、多器官功能障碍综合征(MODS)、全身炎症反应综合征(SIRS)、腹腔间隔室综合征(ACS)、休克、败血症、腹腔出血、胰性脑病)均可能是导致重症急性胰腺炎患者发生急性肾损伤的危险因素($OR>1$, $P<0.05$)。结论 临床针对伴发上述风险因素的老年重症急性胰腺炎患者应提高警惕,并积极防治,以降低急性肾损伤的发生率。

关键词 重症急性胰腺炎; 急性肾损伤; 机械通气; 血钙; 血肌酐; 血尿素氮

(中图分类号) R576; R692 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2020)09-1859-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2020.09.022

重症急性胰腺炎是指由于多种原因致使胰酶激活,造成以局部炎症反应为主的疾病,是消化系统的常见危重症之一,具有病情进展快、并发症多、致死率高等特点^[1,2]。该病主要是因胆道结石、壶腹部

括约肌功能障碍、不良饮食习惯等所致,早期常合并全身炎症反应综合征(SIRS),常累及多器官,导致肝、肾等脏器功能下降,后期易合并感染。目前,临床上针对该病的治疗,主要原则在于清除炎症因子、控制病情、恢复肾功能^[3]。急性肾损伤又称胰性肾病,是重症急性胰腺炎常见并发症之一,也是导致患者死亡的主要原因,鉴于此,积极找出导致重症急性

通信作者: 赵丹(1982-),女,主管护师,主要从事老年重症急性胰腺炎研究。

第一作者: 牛美红(1981-),女,主管护师,主要从事老年重症急性胰腺炎研究。

胰腺炎患者发生急性肾损伤的原因,对改善预后、降