

揞针疗法治疗ARDS有创机械通气患者的临床效果

赵葛林¹ 黄春裕² 徐益成¹ 印健强¹

(1. 江苏省南通市通州区中医院重症医学科,江苏 南通,226300 ;
2. 江苏省南通市通州区中医院针灸推拿科,江苏 南通 226300)

摘要:目的 分析急性呼吸窘迫综合征(ARDS)有创机械通气患者采用揞针疗法治疗的镇静镇痛效果及对超声检查参数的改善作用。方法 选取南通市通州区中医院2022年3月—2024年12月收治的82例ARDS患者,回顾性分析其临床资料,采用随机数表法分为对照组(41例)与观察组(41例)。对照组单纯给予有创机械通气治疗,观察组加用揞针疗法。治疗7d后,比较两组治疗效果、镇静评分[躁动-镇静量表(RASS)]、镇痛评分[视觉模拟疼痛量表(VAS)]、呼吸参数[气道平台压(Pplat)、呼吸指数(RI)与呼气末正压(PEEP)]。结果 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗7d时的RASS评分与PEEP、RI、Pplat均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗1、3、7d时的VAS评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 有创机械通气ARDS患者采用揞针疗法治疗,效果好,可提高镇静镇痛作用,改善呼吸功能。

关键词:急性呼吸窘迫综合征;有创机械通气;揞针疗法;镇静;镇痛

中图分类号:R259 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-8011(2025)-19-0174-04

急性呼吸窘迫综合征(Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS)是当前临床中较常见的一种危重疾病,患病后临床表现多样,较常见的除了有肺顺应性下降外,还有肺容积减少、通气与血流比例失调等。此病具有发病急、病情进展快速、病死率高等特点,故而对患者生命安全造成严重威胁^[1]。从相关报道中得知,在ARDS的患者中,死亡率高达25%~45%,且大多因ARDS致多器官功能衰竭而死亡,占比为60%~70%^[2]。由于ARDS的发病原因不同且病情程度存在差异,因此需要根据患者的具体情况选择合适的治疗方案,以获得最佳疗效并改善患者预后。目前,临床上主要采用有创机械通气治疗ARDS,这种方法可以缓解患者症状并改善预后;但由于其创伤性,容易引起应激反应,不利于治疗的持续进行^[3]。揞针疗法是一种经典的中医学治疗手段,属于针灸疗法范畴,通过穴位埋针可以促进血液循环,减轻疼痛,且还有调节免疫功能、抗感染作用^[4]。但此方法在ARDS中究竟效果如何,尚缺乏确切结论。本研究围绕ARDS患者,在有创机械通气基础上给予揞针疗法,评定其效能,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取南通市通州区中医院在2022年3月—2024年12月收治的82例ARDS患者,采用随机数表法分为对照组(41例)与观察组(41例),两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。患者及家属对本研究均知情且同意参与,已签署知情同意书,本研究已获得南通市通州区中医院医学

伦理委员会批准(2022005)。

1.2 诊断、纳入与排除标准

诊断标准:中医诊断:符合《呼吸疾病中医临证精要》^[5]中ARDS的中医诊断标准,症见气急喘促,发热不恶寒,腹满,身倦乏力,舌质暗红、舌苔白,脉沉细弱或细涩等;西医诊断:符合《中国成人急性呼吸窘迫综合征(ARDS)诊断与非机械通气治疗指南(2023)》^[6]中诊断标准,表现为呼吸困难,胸闷,呼吸频率加快,低氧表现,口唇甲床紫绀等,且经CT等影像学检查确诊。

纳入标准:符合以上中西医诊断标准;接受超声检查与有创机械通气,依从性好;发病时间 ≤ 48 h;各项资料齐全;年龄22~70岁。

排除标准:肾、肝等脏器存在严重功能异常或衰竭;患有恶性肿瘤(如胃癌等)或精神类疾病(精神分裂症等);免疫、代谢、凝血功能存在异常;合并有气胸、颅内高压、胸廓畸形等异常情况;存在揞针疗法禁忌证(如皮肤过敏、局部皮肤破损、瘢痕、感染及凝血功能障碍、血小板减少等易导致出血倾向的疾病)。

1.3 方法

对照组行有创机械通气治疗。先进行基础治疗,如纠正水电解质平衡(补充电解质饮料或液盐等)、抗生素预防感染(阿莫西林、青霉素等)及肠内营养支持(输注营养液)等。建立人工气道,实施常规气管插管,与提前准备好的呼吸机相连,以持续气道正压通气(continuous positive airway pressure ventilation, CPAP)模式进行肺复张,5~8 cmH₂O×40 s后,调整PEEP为20 cmH₂O(1 cmH₂O \approx 0.098 kPa),潮气量6~8 mL/kg,呼吸频率10~12次/min,呼吸比1:1.5;在5 min

基金项目:南通市中医医疗联盟科研项目(TZYK202207)。

作者简介:赵葛林(1983—),男,汉族,籍贯:江苏省南通市,硕士研究生,副主任医师,研究方向:重症循环。

表 1 两组临床资料比较

[($\bar{x} \pm s$)/例]

组别	例数	年龄(岁)	性别		病因		病程(h)
			男/女		重症肺炎/胰腺炎/创伤		
对照组	41	46.27 ± 7.21	21/20		17/15/9		26.50 ± 6.32
观察组	41	45.88 ± 7.10	24/17		15/13/13		26.21 ± 6.25
t/x^2 值		0.247	0.443		0.905		0.209
P 值		0.806	0.505		0.608		0.835

后,重复以上操作,对动脉血气进行检测,如果氧合指数[动脉血氧分压(partial pressure of oxygen, PaO₂)/吸入气体氧浓度(fraction of inspired oxygen, FiO₂)] ≥ 300 mmHg(1 mmHg ≈ 0.133 kPa),或者升高小于 10%(即完全肺复张),且血流动力学状态(血压、心率、血流量等)稳定后,便可将 PEEP 逐渐递减(每隔 5 min 便递减 1 mmHg),直至肺泡塌陷(PaO₂/FiO₂下降超过 10% 或者小于 300 mmHg),此时把前一次的 PEEP 值当作最佳值。重复进行 1 次肺复张,以此水平的 PEEP 维持机械通气。待通气 72 h 后,如果患者的氧合情况、自主呼吸能力、血流动力学状态等皆恢复正常且处于稳定状态,便可将呼吸支持水平逐渐降低,直至脱离呼吸机。

观察组在对照组基础上,给予揞针疗法。辅助患者,使其保持仰卧位姿态,将胸部皮肤裸露,选用一次性无菌揞针(生产企业:杭州卓脉医疗科技有限公司,规格:0.25 mm × 2 mm),以平补平泻法,刺入胸骨中线的膻中穴(斜向上),深度控制在 0.3 ~ 0.5 寸,捻转幅度 180° 以内,频率控制在 120 次/min,待得气之后(针刺部位出现酸、麻、胀等感),直刺气海穴(深度 1.5 寸),留针 10 min,期间再行针 1 次,1 次/d。

两组均连续治疗 7 d。

1.4 观察指标

(1) 治疗效果。参照相关指南^[7]进行评定。若治疗后,患者的症状均消退,PaO₂/FiO₂已在正常范围内(400 ~ 500 mmHg),肺部病变消失(胸部 X 射线片检查),即显效;如果症状(治疗后)相比治疗前,有明显减轻,PaO₂/FiO₂正常,且肺部病变(胸部 X 射线片)有明显消减,则判定为有效;如果症状仍在加重,肺部病变未缩小,且 PaO₂/FiO₂没有恢复正常,则属于无效。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 × 100%。

(2) 镇静评分。分别在治疗前及治疗 7 d 时,采用躁动-镇静量表(richmond agitation-sedation scale, RASS)^[8]对两组镇静情况进行评定,分值区间为 -3 ~ 4 分,对应代表的是深度镇静 ~ 极度躁动,分值越低,镇静效果越理想。

(3) 镇痛评分。在治疗 1、3、7 d 时,通过视觉模拟疼痛量表(visual analog pain scale, VAS)^[9]的应用(时间同上),评定两组镇痛情况,分值为 0 ~ 10 分,其中,0 为无痛,而 10 代表剧痛,分值越高,表示患者疼痛感越强烈。

(4) 呼吸参数。分别在治疗前、后,记录两组呼吸机上的参数:气道平台压(plateau pressure, Pplat);呼气末正压(positive end-expiratory pressure, PEEP);呼吸指数(respiratory index, RI)。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 27.0 处理数据,计量资料(符合正态分布)采用($\bar{x} \pm s$)表示,两样本行 t 检验,多样本行 F 检验;计数资料采用[例(%)]表示,行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组治疗效果比较

[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	41	16(39.02)	16(39.02)	9(21.95)	32(78.05)
观察组	41	19(46.34)	20(48.78)	2(4.88)	39(95.12)
χ^2 值					5.144
P 值					0.023

2.2 两组镇静评分比较

治疗前,两组 RASS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗 7 d 时,两组评分均低于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$),且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组镇静评分比较

($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗 7 d
对照组	41	2.41 ± 0.39	2.01 ± 0.30*
观察组	41	2.35 ± 0.34	1.74 ± 0.22*
t 值		0.743	4.647
P 值		0.460	<0.001

注:与同组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组镇痛评分比较

两组治疗 1、3、7 d 时的疼痛程度均呈下降趋势($P < 0.05$),且观察组各时间段的 VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组镇痛评分比较

($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	治疗 1 d	治疗 3 d	治疗 7 d	F 值	P 值
对照组	41	3.80 ± 0.75	3.27 ± 0.50	2.19 ± 0.32	90.510	<0.001
观察组	41	3.24 ± 0.54	3.02 ± 0.37	2.05 ± 0.26	99.397	<0.001
t 值		3.880	2.574	2.174		
P 值		<0.001	0.012	0.033		

2.4 两组呼吸参数比较

治疗前,两组 Pplat、PEEP、RI 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗 7 d 时,两组 Cst、PEEP、RI 均低于治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$),且观察组均低于对照组,差异

表 5 两组呼吸参数比较

($\bar{x} \pm s, \text{cmH}_2\text{O}$)

组别	例数	Pplat		PEEP		RI	
		治疗前	治疗 7 d	治疗前	治疗 7 d	治疗前	治疗 7 d
对照组	41	22.69 ± 3.61	19.45 ± 2.77*	18.62 ± 2.29	15.07 ± 1.80*	1.79 ± 0.22	1.14 ± 0.13*
观察组	41	22.45 ± 3.54	17.12 ± 2.09*	18.50 ± 2.18	13.50 ± 1.38*	1.75 ± 0.23	0.75 ± 0.10*
<i>t</i> 值		0.304	4.299	0.243	4.432	0.805	15.226
<i>P</i> 值		0.762	<0.001	0.809	<0.001	0.423	<0.001

注: 与同组治疗前相比, * $P < 0.05$ 。有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

3 讨论

3.1 揞针疗法可提高 ARDS 治疗效果

ARDS 是一种典型的急性弥漫性肺损伤, 发病多与创伤、感染等有关, 临床表现主要有低氧血症、呼吸窘迫等, 病死率高。有创机械通气是治疗此病的常用手段, 其能够根据患者病情, 寻找最理想的 PEEP, 预防肺膨胀不全发生, 减轻肺损伤程度; 但此疗法具有创伤性, 会增加患者痛苦^[10]。故临床多将此疗法与其他方法联合使用, 以此获得更理想的治疗效果。在中医学中, ARDS 属多种范畴, 如“暴喘”“肺衰”等, 新感外邪是其发病机制所在, 当体内正气失调, 邪毒侵袭肺部, 引发肺损伤, 导致此病发生^[11]。揞针疗法属于中医疗法, 通过非特异性刺激调节机体各脏器系统。有学者指出^[12], 揞针疗法能够作用于机体的调节系统, 增强应对复杂病理的能力, 与生理规律相符, 效果优于药物等疗法。本研究围绕 ARDS 患者, 采用有创机械通气联合揞针疗法治疗, 结果发现观察组治疗总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示揞针疗法在治疗 ARDS 方面效果理想。需指出的是, 有创机械通气通过规律通气可改善机体的血氧水平, 促进不适症状的改善; 而揞针疗法以十二皮部理论为基础, 通过将揞针埋入皮下, 能够发挥疏经、通络、止痛的作用, 可提高肺顺应性, 稳定生命体征, 改善症状。而有创机械通气与揞针疗法相配合, 可优势互补, 获得更好的疗效。

3.2 揞针疗法具有镇静镇痛作用

本研究发现, 观察组治疗 7 d 时的 RASS 评分及治疗 1、3、7 d 时的 VAS 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示揞针疗法的加用可发挥较好的镇静、镇痛作用。究其原因, 主要在于: 揞针刺入穴位(膻中穴与气海穴), 不仅有行气理气的作用, 还能通络止痛、静心安神。膻中穴处在胸部, 不仅是心包之募穴, 还是八会穴当中的气会穴, 与心肺相邻。有学者强调, 针刺膻中穴, 能够使患者的血气指标得到显著改善, 促进膈肌功能、肺功能与氧合指数的提高, 还有助于缩短脱机时间及提高脱机成功率^[13]。气海穴在丹田上方, 乃机体元气汇集处, 针刺此穴, 能够发挥培补元气的作用。而上述二穴配合以揞针之, 能够起到益气、培元的作用, 有助于肺功能改善, 故而适用于 ARDS 治疗^[14]。现代临床医学指出, 通过揞针刺刺激, 有助于神经细胞活性的提高, 由于皮肤上末梢神经分布广泛, 在特定穴位上实施刺激, 可促进血管通透性的提高, 将神经系统的调节作用激活, 最终可对中

枢痛觉传导进行阻滞, 故而获得理想的镇静镇痛效果^[15]。此结论与本研究结果相一致。

3.3 揞针疗法能够改善呼吸参数

从本研究结果得知, 在治疗 7 d 时, 观察组 PEEP、Pplat、RI 均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示揞针疗法可使患者的呼吸功能得到显著改善。原因在于: 揞针疗法刺激机体膻中穴与气海穴, 除了能调气之外, 还可候气, 对阴阳气血进行调和。有研究发现, 通过揞针疗法的应用, 刺激膻中穴与气海穴, 可调节通往肺组织的气血, 调节回流平衡, 抑制肺组织液的异常生成^[16]。另有学者经研究发现, 揞针疗法可规律刺激神经末梢, 促进化学物质(去甲肾上腺素、乙酰胆碱等)的释放, 以此改善血液循环, 调节气血运转与平衡; 而机械通气能够纠正机体缺氧, 降低呼吸做功, 预防肺不张, 故而可改善呼吸功能^[17]。而揞针疗法配合机械通气, 能够协调互补, 共同作用于肺组织, 更好地改善机体呼吸功能。

综上所述, 将揞针疗法用于治疗 ARDS 有创机械通气患者, 可获得理想效果, 不仅能发挥理想的镇静镇痛作用, 而且还能显著改善呼吸功能。但需指出的是, 由于本研究因研究时间较短, 选取样本数较少, 纳入指标较少, 故研究不够细腻, 成果不够全面, 后期会延长研究时间, 扩大样本量, 同时增加指标, 以此扩充研究的深层价值。

参考文献

- [1] 袁雪燕, 刘玲, 邱海波. 2023 急性呼吸窘迫综合征全球新标准: 进步与局限[J]. 中华医学杂志, 2024, 104(15): 1216-1220.
- [2] 宋立成, 解立新. 呼吸危重症年度进展 2024[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2025, 48(1): 84-89.
- [3] 林耀国, 刘卫明, 黄雪琴, 等. 有创-无创序贯性机械通气治疗老年肺内源性急性呼吸窘迫综合征效果分析[J]. 生命科学仪器, 2024, 22(3): 63-65.
- [4] 唐家威, 谢芳. 揞针疗法的临床应用研究进展[J]. 中医研究, 2023, 36(1): 92-96.
- [5] 薛亚君. 呼吸疾病中医临证精要[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2012: 69-75.
- [6] 中国研究型医院学会危重医学专委会, 宁波诺丁汉大学 GRADE 中心. 中国成人急性呼吸窘迫综合征(ARDS) 诊断与非机械通气治疗指南(2023)[J]. 中华急诊医学杂志, 2023, 32(10): 1304-1318.
- [7] 中华医学会重症医学分会. 急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征诊断和治疗指南(2006)[J]. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(4): 343-349.
- [8] 杨雪, 王喜今, 姜玮, 等. Richmond 躁动镇静评分量表评估电休克治疗后谵妄的信度及效度[J]. 临床精神医学杂志, 2016, 26(2): 86-88.

- [9] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6):645.
- [10] 赵亮, 段文慧, 郑凯娟, 等. 俯卧位机械通气与经鼻高流量氧疗治疗重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征的效果比较[J]. 中国实用医刊, 2024, 51(22):62-64.
- [11] 隋博文, 李明爽, 任聪林, 等. 从肺络损伤探讨急性呼吸窘迫综合征中医治疗进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(1):18-20.
- [12] 梁芳妮, 马燕辉, 刘红玉, 等. 揞针主要临床应用研究进展[J]. 中医药导报, 2019, 25(11):122-124.
- [13] 胡靓, 曹樟全, 陈彩. 粗针针刺膻中穴辅助改善慢性阻塞性肺疾病急性加重期呼吸机脱机困难临床研究[J]. 新中医, 2023, 55(13):156-159.
- [14] 董菲菲, 彭莉程. 穴位贴敷联合揞针治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床疗效观察[J]. 中国基层医药, 2023, 30(6):840-846.
- [15] 陶阳, 潘清泉, 李岩. 揞针疗法对呼吸衰竭机械通气患者镇静镇痛的影响[J]. 光明中医, 2023, 38(24):4846-4849.
- [16] 刘青建, 彭松灏, 陆必波, 等. 线上线下相结合的揞针联合呼吸吐纳功法对社区COPD 稳定期患者肺功能、血气指标以及生存质量的影响[J]. 四川中医, 2023, 41(7):219-222.
- [17] 邓利君, 高蓉, 李露, 等. 新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征疗效及对相关炎症因子水平的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(3):177-180.

上接 169 页

发生率, 改善社会功能, 促进患者病情恢复。

本研究结果显示, 研究组护理依从性显著高于对照组 ($P < 0.05$)。分析原因: 基于思考-行动-维持理念的初期分级个性化防控是通过提高患者对慢阻肺急性加重期疾病的认知与理解, 执行个性化护理防控方案, 对患者病情进展持续监测, 并合理调整护理方案, 有效提高了患者的护理依从性, 从而保证护理质量, 为后续护理工作提供有力依据。

综上所述, 慢阻肺急性加重期患者实行基于思考-行动-维持理念的初期分级个性化防控, 能够稳定患者肺功能, 改善自我护理能力, 减轻焦虑情绪, 提升护理依从性, 实践价值较高。

参考文献

- [1] 张槟, 高岩, 江玲. 同伴支持模式联合精细化健康教育在慢阻肺急性加重期治疗中的应用[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2021, 30(6):126-129.
- [2] 谷俊, 王彩荣. 血栓弹力图与凝血指标在评估慢阻肺急性加重期患者病情的价值对比[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(2):271-272, 275.
- [3] 赵启文, 侯欣, 高芳. 吸入性糖皮质激素在慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者中的应用疗效分析[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(18):2479-2481.
- [4] 周露茜, 关力理, 郑则广, 等. 无创通气在稳定期慢性阻塞性肺疾病中的应用——已知的证据和未知的探索[J]. 广东医学, 2020, 41(7):668-673.
- [5] 魏萍, 齐海晔, 马祥. 基于健康信念模式的护理干预在慢性阻塞性肺疾病患者吸入剂管理中的应用观察[J]. 贵州医药, 2023, 47(9):1469-1470.
- [6] 张莹, 吴展陵, 涂平华. 不同炎症细胞表型在频繁发作的慢阻肺急性加重期患者中的临床特征差异[J]. 临床肺科杂志, 2023, 28(5):713-717.
- [7] 孙福利, 王志华. 时效性激励模式在慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD) 伴呼吸衰竭患者肺康复护理中的应用[J]. 生命科学仪器, 2023, 21(Z1):408.
- [8] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 慢性阻塞性肺疾病基层诊疗指南(2018 年)[J]. 中华全科医师杂志, 2018, 17(11):856-870.
- [9] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9):676-679.
- [10] 王月宾, 许禄云, 杨林顺, 等. 自我护理能力实施量表中文版在精神分裂症患者中的信效度[J]. 临床精神医学杂志, 2014, 24(2):104-106, 107.
- [11] 王坤. 健康状况调查简表(SF-36)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6):571.
- [12] 朱仕芳, 高春英, 张怡. 有氧运动计划记录单在老年慢性阻塞性肺疾病患者护理中的应用[J]. 中国病案, 2024, 25(3):16-18.
- [13] 洪珊. 预见性护理干预对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者跌倒、坠床的预防效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(22):184-187.
- [14] 路雪, 王秋爽, 马京华, 等. 基于思考-行动-维持理论的肺康复运动健康教育方案在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2024, 28(14):133-138.
- [15] 侯诗箐, 薛文莉, 王亚芳. “5A”护理联合弹力袜干预预防慢性阻塞性肺疾病急性加重期下肢深静脉血栓形成效果及对生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(36):4084-4088.
- [16] 陈凤朱, 张新航, 刘春华, 等. 早期适时风险评估下的分级个性化防控护理在老年冠心病心绞痛患者中的应用效果[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2023, 13(26):33-35.
- [17] 苏理娜, 赵天霞, 刘艳, 等. 基于早期适时风险评估的分级个性化防控护理在慢性阻塞性肺疾病患者静脉血栓栓塞症预防中的应用[J]. 智慧健康, 2022, 8(12):185-187.