

高原红细胞增多症的中医辨证论治与西医治疗协同策略研究

李海东

那曲市人民医院呼吸心内科 西藏 那曲 852000

【摘要】：本研究旨在探讨中医辨证论治联合西医治疗在高原红细胞增多症（HAPC）患者中的临床疗效及协同作用。选取 2024 年 1 月至 2025 年 1 月期间收治的 180 例 HAPC 患者作为研究对象，根据治疗方案分为西医组（90 例）和中西医结合组（90 例）。西医组采用常规吸氧、降血红蛋白药物等治疗，中西医结合组在此基础上加用中医辨证施治（分为血瘀型、气虚型、痰湿型等，分别给予活血化瘀、益气养血、健脾祛湿等中药治疗）。治疗 3 个月后评估两组患者的红细胞计数、血红蛋白浓度及临床症状改善情况。结果显示，中西医结合组总有效率为 92.2%，显著高于西医组的 76.7%（ $P < 0.05$ ），且在降低血红蛋白水平、改善血液高凝状态及缓解头晕、乏力等临床症状方面更具优势。研究表明，中医辨证论治与西医治疗协同可有效提升高原红细胞增多症的治疗效果，值得在高原地区临床推广应用。

【关键词】：高原红细胞增多症；中医辨证论治；中西医结合；血液黏度

DOI:10.12417/2705-098X.26.10.030

引言

高原红细胞增多症（High Altitude Polycythemia, HAPC）是一种由于长期暴露于低氧高原环境所引发的代偿性红细胞过度增生性疾病，主要表现为红细胞计数、血红蛋白浓度及血液黏度显著升高，常伴有头晕、乏力、胸闷、睡眠障碍等临床症状。该病多见于海拔 2500 米以上的高原地区居民或长期驻留者，严重影响患者的生活质量和劳动能力，甚至可能诱发心脑血管并发症，具有较高的健康风险。

1 材料与方法

1.1 研究对象

本研究选取 2024 年 1 月至 2025 年 1 月期间在高原地区（海拔 ≥ 2500 米）某综合医院就诊并确诊为高原红细胞增多症的患者共 180 例作为研究对象。所有患者均符合《中国高原医学》中关于高原红细胞增多症的诊断标准，即：（1）有高原居住或旅居史，一般发生在海拔 2500 米以上地区。（2）血液学指标：①血红蛋白：男性 $\geq 210\text{g/L}$ ，女性 $\geq 190\text{g/L}$ ；②红细胞计数：男性 $\geq 6.5 \times 10^{12}/\text{L}$ ；女性 $\geq 6.0 \times 10^{12}/\text{L}$ ；③血细胞比容：男性 ≥ 0.65 ；女性 ≥ 0.60 。（3）临床症状：可出现头痛、头晕、记忆力减退、疲乏、气促或心悸、睡眠障碍、耳鸣、食欲减退、上腹疼痛、牙龈出血、咯血吐血等症状。查体发现发绀面容，颜面紫红，颊部毛细血管扩张，口唇乌紫，双眼结膜高度充血等。排除标准：伴有慢性肺部疾病；伴有其他加重低氧血症的潜在慢性疾病；合并真性红细胞增多症等其他因素造成的红细胞增多。

将患者按随机数字表法分为西医治疗组（对照组， $n=90$ ）和中西医结合治疗组（观察组， $n=90$ ）。两组患者在年龄、性别、病程及基础红细胞计数等方面无显著统计学差异（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 西医治疗组（对照组）

采用常规西医治疗措施，包括：高压氧舱治疗配合持续低流量吸氧（ $2\text{L}/\text{min}$ ），每日 2 小时；口服羟基脲或阿司匹林控制红细胞增生；必要时行静脉放血疗法以降低血液黏稠度；对症处理如改善睡眠、调节血压等。单采治疗：治疗前及治疗后，对患者凝血功能、血常规、肾功能及肝功能等进行检测。通过血细胞分离机实施穿刺及采血。连续循环流速控制为 $20 \sim 40\text{ml}/\text{min}$ ，三个循环，循环血量 $1300 \sim 1500\text{ml}$ ，每个循环采集红细胞为 200ml ，离心参数 $5200\text{r}/\text{min}$ ，1 次采集量是 $500 \sim 600\text{ml}$ 红细胞。结束采集后，补充等量生理盐水，同时给予 $10 \sim 20\text{ml}$ 的 10% 葡萄糖酸钙注射液，选用枸橼酸钠注射液为抗凝剂，抗凝剂与全血比例是 1:11-1:13。首次采集完成后，3 日后进行第 2 次红细胞采集，单采期间，严密监测生命体征和不良反应，一旦发现不良反应，立即采取针对性处理。高压氧舱治疗：每日 1 次，治疗压力设置为 2.0ATA ，面罩给氧，时间是 $40\text{min} \times 2 + 10\text{min}$ 。

1.2.2 中西医结合治疗组（观察组）

在上述西医治疗基础上加用中医辨证论治方案：

根据患者临床表现及舌脉进行辨证分型，主要分为以下三型：①血瘀型（35 例）：主症为面色晦暗、头痛刺痛、舌质紫暗或有瘀斑，治疗以活血化瘀为主，方选桃红四物汤加减。②气虚型（30 例）：表现为神疲乏力、气短懒言、舌淡苔薄，治疗以益气养阴为主，方选参麦散合归脾汤加减。③痰湿型（25 例）：症状多见头身困重、纳呆便溏、舌苔厚腻，治疗以健脾祛湿为主，方选二陈汤合平胃散加减。中药由医院制剂室统一煎煮，每日 1 剂，分早晚两次口服，疗程均为 3 个月。

1.3 观察指标

（1）主要实验室指标：红细胞计数（RBC）；血红蛋白

浓度 (Hb)。

(2) 临床症状评分: 包括头晕、乏力、胸闷、失眠等主观症状, 采用视觉模拟量表 (VAS) 评估严重程度。

(3) 疗效判定标准

显效: 症状基本消失, 红细胞计数、血红蛋白恢复正常或明显下降;

有效: 症状部分缓解, 相关指标有所改善;

无效: 症状无明显变化或加重。

总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%

(4) 安全性指标: 记录治疗过程中出现的不良反应, 如药物过敏、胃肠不适、肝肾功能异常等。

2 结果

本研究共纳入 180 例高原红细胞增多症患者, 其中西医疗组 (对照组) 90 例, 中西医结合治疗组 (观察组) 90 例。两组患者在年龄、性别、病程及基础实验室指标方面无显著差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2.1 红细胞计数及血红蛋白

观察组较对照组治疗后红细胞计数、血红蛋白水平低 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组红细胞计数及血红蛋白水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

症状	组别	治疗前评分	治疗后评分	差值	P 值
头晕	对照组	6.4 ± 1.2	4.8 ± 1.0	↓ 1.6	<0.05
	观察组	6.3 ± 1.1	2.5 ± 0.8	↓ 3.8	<0.01
乏力	对照组	6.1 ± 1.0	4.5 ± 0.9	↓ 1.6	<0.05
	观察组	6.2 ± 1.1	2.1 ± 0.7	↓ 4.1	<0.01
胸闷	对照组	5.7 ± 0.9	4.2 ± 0.8	↓ 1.5	<0.05
	观察组	5.8 ± 1.0	3.0 ± 0.7	↓ 2.8	<0.01
失眠	对照组	5.9 ± 1.1	4.3 ± 0.9	↓ 1.6	<0.05
	观察组	5.8 ± 1.0	3.2 ± 0.8	↓ 2.6	<0.01

2.2 临床症状改善情况

采用 VAS 评分评估头晕、乏力、胸闷、失眠等症状严重程度, 结果显示观察组在各项症状改善方面优于对照组, 尤其在头晕与乏力方面改善更显著 ($P < 0.01$), 见表 2。

表 2 两组临床症状改善情况对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

症状	组别	治疗前评分	治疗后评分	差值	P 值
头晕	对照组	6.4 ± 1.2	4.8 ± 1.0	↓ 1.6	<0.05

症状	组别	治疗前评分	治疗后评分	差值	P 值
乏力	观察组	6.3 ± 1.1	2.5 ± 0.8	↓ 3.8	<0.01
	对照组	6.1 ± 1.0	4.5 ± 0.9	↓ 1.6	<0.05
胸闷	观察组	6.2 ± 1.1	2.1 ± 0.7	↓ 4.1	<0.01
	对照组	5.7 ± 0.9	4.2 ± 0.8	↓ 1.5	<0.05
失眠	观察组	5.8 ± 1.0	3.0 ± 0.7	↓ 2.8	<0.01
	对照组	5.9 ± 1.1	4.3 ± 0.9	↓ 1.6	<0.05
失眠	观察组	5.8 ± 1.0	3.2 ± 0.8	↓ 2.6	<0.01

2.3 疗效分析

根据疗效判定标准, 观察组总有效率为 92.2% (83/90), 显著高于对照组的 76.7% (69/90), 差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 8.62$, $P < 0.01$), 见表 3。

表 3 两组临床疗效对比 [n(%)]

组别	对照组	观察组
显效(例)	28	45
有效(例)	41	38
无效(例)	21	7
总有效率	76.7%	92.2%

2.4 安全性

观察组与对照组不良反应总发生率未见明显差异 ($P > 0.05$), 见表 4。

表 4 两组不良反应发生率对比 [n(%)]

分组	对照组	观察组	χ^2	P
例数	90	90		
肝肾功能异常	0	1		
药物过敏	1	1		
胃肠不适	2	3		
总发生率	3(3.33)	5(5.56)	0.523	0.469

3 讨论

高原红细胞增多症是慢性高原病的典型症状, 一般情况下, 发生在海拔 2500m 以上的高原地区, 其发病率与海拔高度密切相关。有关资料显示, 青藏高原地区患病率大约 5%~15%, 而长期移居者及男性发病率较短期居住者及女性高, 这一现象与雄性激素水平、促红细胞生成素代偿性增加等密切相关。另外, 长时间吸烟、从事体力劳动者和伴有慢性心肺疾病患者患

病率更高。随着资源开发、高原旅游及国防建设的增多,高原红细胞增多症的防治是高原医学研究的重点。中医将高原红细胞增多症归入“气虚血淤”及“血瘀证”的范围内,认为该病与高原“清气不足”造成的气血运行失常密切相关。

本研究通过对2024年1月至2025年1月期间收治的180例高原红细胞增多症患者的回顾性分析,探讨了中医辨证论治联合西医治疗在该病中的临床疗效与安全性。结果显示,在常规西医治疗基础上加用中医辨证施治后,患者红细胞计数、血红蛋白浓度及血液黏度显著下降,头晕、乏力、胸闷、失眠等临床症状明显缓解,总有效率达92.2%,显著高于单纯西医治疗组(76.7%),且不良反应轻微可控,表明中西医结合治疗具有良好的协同效应和临床应用前景。

结果显示,观察组较对照组治疗总有效率高,由此可见,中西医结合治疗能够明显控制病情发展,原因如下:对照组采用羟基脲对核糖核苷酸还原酶抑制,有助于DNA合成减少,进而对骨髓红细胞过度增生抑制,阿司匹林通过抗血小板聚集,有助于微循环改善。单采治疗直接移除过量红细胞,可使血液黏度快速降低,但是对症治疗,难以从根本上对红细胞的生成进行调整。高压氧舱通过提升血氧分压,可以在短时间内减轻组织缺氧。观察组针对患者具体辨证类型采取针对性治疗,针对血瘀型患者,采取桃红四物汤,其活性成分能够对EPO受体信号通路抑制,减少JAK2/STAT5磷酸化,进而减少红细胞生产。另外,丹参酮等成分通过对缺氧诱导因子进行调节,减小高原低氧环境进一步刺激EPO。气虚型患者的参麦散通过提高AMPK通路改善线粒体功能,减少缺氧代偿性红细胞增多;痰湿型二陈汤通过对肠道菌群-胆汁酸-FXR轴,减少炎症因子对骨髓造血的促进作用。中西医结合治疗可明显改善患者血液流变学指标,主要是因为桃红四物汤中的川芎嗪能够对P-selectin表阿达抑制,避免红细胞及内皮细胞依附。红细胞中羟基红花黄色素A通过调节Rho/ROCK通路,促使红细胞变形性改善,进而降低高且黏度。平胃散中的苍术酮,能够将PPAR γ 激活,减少血管内皮细胞ICAM-1分泌,减小白细胞-内皮相互作用,从而改善低切黏度。参麦散中的人参皂苷Rg3可上调eNOS活性,增加NO释放量,扩张微血管,与西医结合能够明显改善组织灌注。结果显示,相比对照组,观察

组治疗后临床症状评分显著降低,由此可见,采取中西医结合治疗能够明显改善患者临床症状,原因如下:血瘀型头痛的发生与微血栓和脑血管痉挛等密切相关。桃红四物汤通过对ET-1抑制,提高CGRP,可对脑血管张力进行调节。痰湿型头晕的发生与前庭水肿密切相关,二陈汤中的橙皮苷能够缓解淋巴积水。参麦散通过激活PGC-1 α 通路,可使骨骼肌线粒体生物合成增多,改善氧利用率。黄芪中的多糖能够对TCA循环中SDH活性调控,避免无氧酵解引起乳酸聚集。归脾汤中的酸枣仁皂苷通过提高GABA能神经元抑制性传导,有助于高原缺氧有关睡眠中枢紊乱改善。结果显示,观察组不仅具有较高治疗总有效率,且安全性高。中医辨证通过“活血、益气、祛湿”三法协同,能够覆盖高原红细胞增多症的缺氧、代偿、代谢紊乱。例如血瘀型患者,通过单采治疗可明显改善微循环,减少放血频次。痰湿型患者肠道功能改善后,可减少羟甲基脲肠道副作用发生率降低。对照组单采治疗可能导致枸橼酸中毒、铁缺乏等,观察组中的当归补血汤通过调节机体提高铁再利用度。甘草酸在中药复方制剂中,能够避免低钙血症发生。另外,中医整体调节能够弥补西医过度抑制骨髓引起白细胞减少风险的发生。通过本次研究发现,采取中西医结合治疗能够明显提高临床疗效,及早控制病情发展。

高原红细胞增多症是长期低氧环境下机体代偿过度的结果,其本质是缺氧诱导因子激活引发的红细胞生成增加,进而导致血液高粘滞状态,增加了心脑血管事件的风险。西医治疗主要通过吸氧、放血疗法或使用羟基脲、阿司匹林等药物降低红细胞水平,虽有一定疗效,但部分患者依从性差,且存在副作用多、易复发等问题。

中医认为高原红细胞增多症属“血瘀”“气虚”“痰湿”等范畴,病机复杂,常表现为虚实夹杂。根据辨证分型给予个体化中药治疗,如桃红四物汤活血化瘀、参麦散益气养阴、二陈汤健脾祛湿等,不仅可调节气血运行,改善微循环,还能增强机体适应能力,从而实现整体调理的目的。本研究观察到,在红细胞计数、血红蛋白浓度及血液黏度方面,观察组下降幅度明显优于对照组,提示中医干预可能通过影响红细胞生成通路或改善组织氧供机制发挥了辅助治疗作用。

参考文献:

- [1] 吴萍,赵协慧,赵艳霞,等.基于Delphi法的高原红细胞增多症中医证候研究[J].世界科学技术-中医药现代化,2021,23(09):3102-3108.
- [2] 高原红细胞增多症中医临床诊疗指南[J].中国高原医学与生物学杂志,2021,42(03):205-216.
- [3] 渠媛雪.高原红细胞增多症中医诊疗的Delphi专家咨询及因子分析研究[D].青海大学,2021.