

泻浊纳气汤对慢性 II 型呼吸衰竭患者 2, 3-二磷酸甘油酸的影响*

杨道文 张洪春 指导:晁恩祥
(中日友好医院 北京 100029)

摘要: RBC 中的 2, 3-二磷酸甘油酸 (2, 3-DPG) 是调节血红蛋白和氧亲和力的重要因素, 在缺氧的情况下, 人体即可通过 RBC 中的 2, 3-DPG 浓度的改变来调节组织的获氧量。临床观察发现泻浊纳气汤 (由石菖蒲、山萸肉、葶苈子组成) 能提高 2, 3-DPG 的含量, 明显改善慢性呼吸衰竭患者缺氧和二氧化碳潴留的病理状态。

关键词: 慢性 II 型呼吸衰竭; 泻浊纳气汤; 2, 3-二磷酸甘油酸

中图分类号: R259.638

2, 3-二磷酸甘油酸 (2, 3-DPG) 是红细胞 (RBC) 糖酵解过程中的中间产物之一。研究证实 RBC 中的 2, 3-DPG 是调节血红蛋白和氧亲和力的重要因素, 它可使氧离解曲线右移, 特别是当血液通过组织时, RBC 中的 2, 3-DPG 就会显著增加氧的释放以供给组织氧代谢需要; 在缺氧的情况下, 人体即可通过 RBC 中的 2, 3-DPG 浓度的改变来调节组织的获氧量^[1, 2, 3]。到目前为止, 尚无探讨中药对慢性 II 型呼吸衰竭患者 2, 3-DPG 浓度影响的报道。故我们对此进行了探讨, 现将结果报告如下:

1 病例选择

全部病例均来源于 1997 ~ 1998 年中日友好医院的住院患者。

1.1 选择标准

(1) 慢性呼吸衰竭 II 型诊断标准^[4]: 有慢性阻塞性肺疾患 (COPD Chronic obstructive lung disease) 病史; 呼吸困难; 呼吸浅速, RR > 28 次/分, 呈窘迫状; 紫绀; 口唇或口腔粘膜、耳轮等部位可表现为紫黯或

蓝紫; 神经精神症状: 急性严重缺氧可立即出现精神错乱、狂躁、昏迷、抽搐等症状, 慢性缺氧多有智力、定向功能障碍; PaO₂ < 8.0 kPa (60 mmHg), 同时 PaCO₂ > 6.7 kPa (50 mmHg)。

(2) 中医证候诊断标准 (参照《中药新药临床研究指导原则》): 痰浊闭窍、肾不纳气证: 咳嗽, 气喘, 活动后加重, 或有少量泡沫痰, 腰膝酸软, 乏力或畏寒肢冷, 呼吸急促或伴有痰鸣, 意识朦胧, 或神昏谵语, 甚至昏迷, 舌质紫黯, 苔薄白, 脉滑。

1.2 排除标准

排除动脉硬化、严重离子紊乱、严重碱血症、休克、感染中毒性脑病等。

2 一般资料

按随机的原则, 将 35 例入选患者随机分为治疗组 20 例, 对照组 15 例, 两组一般情况见表 1。

经四表格精确检验法, P > 0.05, 说明两组病例在性别构成上无明显差异, 具有可比性。经 Ridit 分析, P > 0.05, 说明两组病例在病情严重程度上的构

表 1 两组患者一般情况比较 (x ± s)

| 组别 | n | 性 别 | | 病情轻重 | | 血气分析/mmHg | | 病程/a | 年龄/岁 |
|-----|----|-----|---|------|----|------------------|-------------------|---------------|--------------|
| | | 男 | 女 | 轻 | 中 | PaO ₂ | PaCO ₂ | | |
| 治疗组 | 20 | 17 | 3 | 7 | 13 | 53.42 ± 7.83 | 68.09 ± 12.04 | 14.47 ± 9.24 | 64.20 ± 6.19 |
| 对照组 | 15 | 13 | 2 | 5 | 10 | 50.85 ± 9.24 | 63.14 ± 13.73 | 15.40 ± 11.99 | 64.40 ± 7.34 |

成无显著性差异, 具有可比性。经 t 检验可知, 治疗前两组患者病程、年龄、动脉血气分析 PaO₂ 和 PaCO₂ 无显著性差异, P > 0.05, 说明两组具有可比性。

3 治疗方法

(1) 对照组用药: 西医常规治疗, 包括: 持续低流

量低浓度吸氧; 呼吸兴奋剂; 控制感染; 纠正水、电解质失衡及酸碱平衡失调等。

(2) 治疗组用药: 在对照组处理原则的基础上加用中药泻浊纳气汤, 药用石菖蒲、山萸肉、葶苈子等, 每日 1 剂, 水煎取 300 mL, 分早、晚 2 次服用, 若神志

* 杨道文, 男, 31 岁, 医学博士, 主治医师

不清者给予鼻饲。

每15天为1疗程,治疗1个疗程。

4 结果

4.1 疗效评定方法

显效:间断咳嗽,痰为白色泡沫粘痰,易咯出,两肺偶闻及罗音,肺部炎症大部分吸收(可参考体温、白细胞计数和分类、痰培养结果);心肺功能改善达二级(临床体征和动脉血气分析可作为指标);神志清晰,生活自理;症状、体征及实验室检查恢复至发病前情况。

好转:阵咳,痰为粘脓痰,不易咯出,两肺有散在罗音,肺部炎症部分吸收(参考指标同前)。

无效:上述各项指标无改善或恶化。

4.2 总体疗效

两组疗效比较见表2。

表2 两组疗效比较(例)

| 组别 | n | 显效 | 好转 | 无效 | 显效率/% | 有效率/% |
|-----|----|----|----|----|-------|-------|
| 治疗组 | 20 | 18 | 1 | 1 | 90.0* | 95.0* |
| 对照组 | 15 | 6 | 8 | 1 | 40.0 | 93.3 |

注:与对照组比 * $P < 0.05$

表3 治疗后两组患者动脉血气分析、2,3-DPG 情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 血气分析/mmHg | | 2,3-DPG/mmol/L | |
|-----|----|------------------|-------------------|----------------|---------------|
| | | PaO ₂ | PaCO ₂ | 治疗前 | 治疗后 |
| 治疗组 | 20 | 80.75 ± 12.05** | 44.72 ± 4.35** | 3.63 ± 0.32 | 4.17 ± 0.36*△ |
| 对照组 | 15 | 67.24 ± 10.17 | 49.78 ± 4.63 | 3.45 ± 0.41 | 3.84 ± 0.39△ |

注:与对照组比 * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$;与治疗前比 △ $P < 0.05$

5 讨论

导师晁恩祥教授从医近40年,在继承前人治疗肺系病经验的基础上,结合现代医学对本病的认识,根据此类患者的临床情况,对病因病机进行了探讨。根据中医“肺主气,司呼吸”、“肾主纳气”、“久病及肾”的理论,结合现代医学对本病病理生理的论述,认为慢性呼吸衰竭主要是患者的通气和换气的功能衰退,明确提出了本病属于“肺衰”的范畴,其主要病机为本虚标实,本虚为肺肾气虚,标实为痰瘀闭阻。认为本病的临床表现如呼吸困难、汗出等症状与《内经》的“喘息汗出,此为肺绝”相一致,故认为此时患者肺气已衰。此类患者又多有四肢末梢、口唇、耳轮紫绀、舌质紫黯、舌下静脉迂曲粗乱等体征,均为瘀血内阻的表现,同时现代医学血液流变学的检测结果也佐证了这一观点;患者发病时多见咯痰量增多,据此认为这是痰浊内停的主要表现。另外,此类患者大多为老年患者,肠腑的传导功能衰退,临床多有大便不畅或大便干结的情况,导师认为此乃肺气衰

由上表可以看出,泻浊纳气汤治疗组的显效率、有效率与对照组比较,有显著性差异($P < 0.05$)。说明加用泻浊纳气汤治疗慢性II型呼吸衰竭痰浊闭窍、肺肾气虚证在总体疗效上优于单纯西药常规处理。

4.3 动脉血气分析、2,3-DPG 变化

治疗1个疗程后动脉血气分析、2,3-DPG 变化结果见表3。

经 t 检验可知,治疗后两组间动脉血气分析氧分压和二氧化碳分压均有显著性差异, $P < 0.01$; 两组内治疗前(见表1)后氧分压和二氧化碳分压的比较均有极显著性差异, $P < 0.001$ 。说明两种方案均可明显改善患者缺氧和二氧化碳潴留的病理状态,而加用中药治疗后效果更加明显。两组治疗前 RBC 2,3-DPG 含量无显著性差异;两组治疗前后比较均有显著性差异($P < 0.05$);治疗后两组比较有显著性差异($P < 0.05$)。说明只要改善患者机体缺氧和二氧化碳潴留的状态,即可增加 RBC 2,3-DPG 的含量,加用中药泻浊纳气汤效果更明显,可能为中药“纳气”的药效学机制之一。

而不肃降、肾气虚失司二便的病理表现。至于患者因缺氧和二氧化碳潴留而导致神志或智力有一定的障碍,从中医角度认为是浊气上逆、痰瘀闭阻所致。根据《普济方·咳嗽门》治疗久咳用攻补兼施的方法,取“大便通利为度,时时的鸭溏亦佳”之义,临床运用通腑的方法,治疗此病取得了较好的疗效,因此认为肺肾气衰、痰瘀闭阻为本病的主要病机。

泻浊纳气法是针对慢性呼吸衰竭患者失代偿期的痰瘀闭阻、肺肾气衰病机而设立的治疗方法,属于标本兼治之法。泻浊是祛除肺中的实邪,一是祛痰,畅通气道;二是祛瘀血水饮;三是通利大便,有助于肺内壅滞之气的排出。这与现代医学改善通气功能的观点相一致。纳气就是采用补肾的方法使虚而上逆之气得以下降,这与现代医学消除呼吸肌疲劳、改善换气状态的观点相吻合。

通过临床观察表明泻浊纳气汤可明显改善慢性呼吸衰竭患者缺氧和二氧化碳潴留的病理状态,提高 RBC 2,3-DPG 的含量。

乌梅丸治疗激素依赖型哮喘的疗效机理及临床运用

崔红生¹ 范红玲² 武维屏¹

(1 北京中医药大学东直门医院 北京 100700)

(2 河南中医学院第二附属医院内科 河南 450002)

关键词: 乌梅丸; 激素依赖型哮喘; 病因病机
中图分类号: R259.622⁺.5

激素依赖型哮喘(steroid dependent asthma, SDA)临床上并不少见,它是由于哮喘患者长期服用糖皮质激素对其产生依赖性而造成的,激素一旦减量或停用即可引起哮喘复发,严重者甚至导致死亡。目前西药尚无理想的激素替代疗法。近年来,我们根据本病的病因病机特点,运用《伤寒论》中乌梅丸加减化裁治疗,取得了较好疗效。现就乌梅丸治疗激素依赖型哮喘的疗效机理作一初步探讨,并将其在该病中的运用情况介绍如下。

1 SDA的病机特点为阴虚风动、寒热错杂

经过数十年的临床与实验研究,我们认为哮喘发作期的基本病机特点为风、痰、气、瘀、虚;其病位在肺,与肝关系密切;病性总属本虚标实,本虚以气

虚、阴虚、气阴两虚多见,发作期以标实为主^[1]。激素依赖型哮喘患者由于激素的长期大量使用,一方面使机体的下丘脑—垂体—肾上腺皮质(HPA)轴受到抑制,神经内分泌功能紊乱,免疫功能异常;另一方面激素的各种毒副作用在患者身上亦逐渐表现出来。因此,本虚标实、虚实相兼、寒热错杂于本病则显得尤为突出。本虚以肝肾阴虚为主;标实则以风、火、痰、瘀为主,其中尤以风盛最为显著。“风依于木,木郁则化风”(《类证治裁》),肝阳化风或阴虚风动,风火相煽,风痰挟瘀上扰,风摇则钟鸣,故哮喘愈发愈重,愈演愈甚。因此,阴虚风动、寒热错杂可为激素依赖型哮喘的基本病机特点。

2 厥阴主风论是乌梅丸治疗 SDA 的证治基础

崔红生,男,32岁,医学博士,主治医师

参 考 文 献

- 1 L. 加比, J. 梅尔登. 血液呼吸功能. 北京: 科学出版社, 1987: 183
- 2 杨伟宗, 马蔚芸. 麦芽醇对红细胞 2, 3-二磷酸甘油酸保护作用的实验研究. 临床检验杂志. 1996 (14): 2: 78

- 3 Benesch R, Benesch RE, Yu Cl. Reciprocal binding of oxygen and diphosphoglycerate by human henoglobin. Proc Natl Acad Sci USA, 1968; 59: 52
- 4 郭 苍. 呼吸衰竭的表现、诊断标准及防治原则. 中国危重急救医学, 1996 (1): 37

(收稿日期: 1999-11-11)

Effects of Xiezhuaqi Decoction on 2, 3-Diphosphoglyceric Acid in the Patients of Chronic Type II Respiratory Failure

Yang Daowen(杨道文), Zhang Hongchun(张洪春)
(China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029)

ABSTRACT: This clinical experiment found that the Xiezhuaqi Decoction, which consists of *Acorus gramineus*, *Cornus officinalis* and *Lepidium apetalum* or *Descurainia Sophia*, could increase the level of 2, 3-diphosphoglyceric acid in RBC and accordingly, significantly improve the pathological state of the patients of chronic type II respiratory failure, for example, the obvious relief of hypoxia and carbon dioxide retention.

KEY WORDS: Chronic Type II Respiratory Failure; Xiezhuaqi Decoction; 2, 3-Diphosphoglyceric Acid