

〔文章编号〕 1007-0893(2021)04-0173-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.085

# FeNO 测定指导吸入糖皮质激素治疗慢性阻塞性肺疾病的效果

温雅筠

(河源市人民医院, 广东 河源 517000)

〔摘要〕 目的: 探讨并分析呼出气一氧化氮 (FeNO) 测定指导吸入糖皮质激素治疗慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者的临床效果。方法: 选取 2018 年 5 月至 2020 年 5 月在河源市人民医院治疗的 COPD 患者 120 例, 将其随机分为对照组和观察组, 各 60 例。对照组患者实施常规治疗, 观察组患者采用 FeNO 测定指导吸入糖皮质激素治疗, 观察并比较两组患者的临床症状改善时间 (呼吸困难缓解时间、肺部哮鸣音减少或者消失时间)、血气分析 (氧分压、血氧饱和度)、并发症的发生率以及 FeNO 值的变化情况。结果: 观察组患者的各临床症状的改善时间均短于对照组, 血气分析指标的改善情况均优于对照组, FeNO 水平低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患者的并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论: 对 COPD 患者治疗时, 通过检测 FeNO 水平指导患者的治疗, 能够有效改善患者的临床症状, 且操作简单, 安全性较高。

〔关键词〕 慢性阻塞性肺疾病; 呼出气一氧化氮; 糖皮质激素

〔中图分类号〕 R 563.9 〔文献标识码〕 B

呼出气一氧化氮 (fractional exhaled nitric oxide, FeNO) 用于临床治疗中, 不但不会对患者造成任何形式的创伤, 还是能够直接量化气道炎症的重要生物标志。且有研究显示, FeNO 与嗜酸性粒细胞炎症程度呈现为密切的正相关性。由于嗜酸性粒细胞炎症对激素有着极其良好的反应性特征, 因此对 FeNO 的测定目前已经被广泛应用在对哮喘、慢性咳嗽等患者治疗效果的预测和评估中<sup>[1]</sup>。慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary diseases, COPD) 是临床上常见的一种慢性气道炎症性疾病之一。本研究选取了 120 例 COPD 患者, 探讨了 FeNO 测定指导吸入糖皮质激素治疗 COPD 患者的临床效果, 具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 5 月至 2020 年 5 月在本院治疗的 COPD 患者 120 例, 将患者随机分为对照组和观察组, 各 60 例。对照组中, 男 29 例, 女 31 例, 年龄 22 ~ 67 岁, 平均年龄 ( $52.52 \pm 4.21$ ) 岁; 观察组中, 男 30 例, 女 30 例, 年龄 23 ~ 68 岁, 平均年龄 ( $53.01 \pm 4.59$ ) 岁。两组患者的一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。参与本研究的患者及家属均对本研究知情, 且自愿参与。

1.1.1 纳入标准 (1) 患者符合 COPD 的诊断标准 (长期咳嗽、咳痰、气喘)<sup>[2]</sup>; (2) FeNO 测定值  $> 25$  ppb;

(3) 入院前 1 周均未吸入糖皮质激素治疗。

1.1.2 排除标准 (1) 合并精神障碍、意识障碍; (2) 不能配合本次治疗; (3) 对糖皮质激素过敏; (4) 大量咯血。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 实施常规治疗。治疗人员对患者给予吸氧、排痰、抗感染、化痰、舒张支气管、维持水电解质平衡、营养支持及合并症的基础治疗。如口服阿莫西林 (四川制药有限公司, 国药准字 H51021734),  $0.5 \text{ g} \cdot \text{次}^{-1}$ , 每 6 ~ 8 h 1 次, 每日用药剂量不得超过 4 g, 氨溴索 (汕头金石制药有限公司, 国药准字 H20059208),  $10 \text{ mL} \cdot \text{次}^{-1}$ ,  $2 \text{ 次} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

1.2.2 观察组 FeNO 测定指导吸入糖皮质激素治疗。基础治疗同对照组, 在治疗前 4 周内进行无糖皮质激素吸入的洗脱期, 采用支气管扩张剂沙丁胺醇喷雾剂 (重庆科瑞制药集团有限公司, 国药准字 H50020453) 进行干预, 不口服或者吸入糖皮质激素。在使用糖皮质激素前对患者的 FeNO 进行测定, 需距离最后一次使用沙丁胺醇喷雾剂时间 6 h 以上, 于早上 8:00 左右采用一氧化氮分析仪进行, 将患者的呼气流速设置为  $50 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$ , 然后指导患者进行肺功能及扩张试验, 叮嘱患者静坐 10 min 之后对其进行检测, 检测后给患者吸入沙美特罗替卡松吸入剂 (GlaxoWellcomeproduction (法国), 批准文号 H20150324),  $2 \text{ 次} \cdot \text{d}^{-1}$ , 结合糖皮质

〔收稿日期〕 2020 - 12 - 21

〔作者简介〕 温雅筠, 男, 主治医师, 主要从事呼吸内科工作。

激素治疗（布地奈德混悬液，阿斯利康有限公司，国药准字 H20140475）给患者经口雾化吸入治疗，2 mg · 次<sup>-1</sup>，2 次 · d<sup>-1</sup>。再取糖皮质激素取噻托溴铵粉吸入剂（Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG，批准文号 H20140954）1 粒（18 μg）吸入，1 次 · d<sup>-1</sup>，按需使用氨茶碱缓释片（吉林精优长白山药业有限公司，国药准字 H22021461），一般为 0.2 g · 次<sup>-1</sup>，1 次 · h<sup>-1</sup>，羟甲司坦片（广州白云山医药集团股份有限公司，国药准字 H44023211）口服 0.5 g，3 次 · d<sup>-1</sup>，布地奈德粉吸入剂（AstraZeneca AB，批准文号 H21030322）1 吸（200 μg）· 次<sup>-1</sup>，2 次 · d<sup>-1</sup>，吸入后及时漱口，连续治疗 4 周，再次进行 FeNO 测定，详细观察基线值与使用糖皮质激素治疗 4 周后的第 1 秒用力呼气容积（forced expiratory volume in one second, FEV1），分析预变量 FeNO 与结果变量 FEV1 之间的关系。如果 FEV1 绝对值增加 200 mL 及以上则评价为对吸入糖皮质激素有反应，如果 FEV1 绝对值低于 200 mL 则评价为无反应。

对两组患者均连续治疗 4 周。

### 1.3 观察指标

对两组患者均连续治疗 4 周，观察并比较两组患者的临床症状改善时间（呼吸困难缓解时间、肺部哮鸣音减少或者消失时间）、血气分析指标、并发症的发生率。治疗结束后，对两组患者的 FeNO 水平进行测量，并进行组间比较。采用化学发光法进行 FeNO 水平的测定，血气分析指标包括：动脉血氧分压（arterial partial pressure of oxygen, PaO<sub>2</sub>）、动脉血二氧化碳分压（arterial partial pressure of carbon dioxide, PaCO<sub>2</sub>）。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者各临床症状的改善时间比较

观察组患者的各临床症状的改善时间均短于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 1。

表 1 两组患者各临床症状的改善时间比较（*n* = 60,  $\bar{x} \pm s$ ）

组别	呼吸困难缓解时间/min	肺部哮鸣音减少或消失时间/d
对照组	23.37 ± 5.17	11.31 ± 3.17
观察组	11.13 ± 4.26 <sup>a</sup>	5.11 ± 2.02 <sup>a</sup>

与对照组比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05

### 2.2 两组患者治疗前后血气分析指标改善情况比较

观察组患者的血气分析指标的改善情况均优于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 2。

表 2 两组患者治疗前后血气分析指标改善情况比较

（*n* = 60,  $\bar{x} \pm s$ , mmHg）

组别	时间	PaO <sub>2</sub>	PaCO <sub>2</sub>
对照组	治疗前	48.18 ± 4.46	71.26 ± 7.18
	治疗后	54.08 ± 5.05	64.37 ± 5.29
观察组	治疗前	48.22 ± 4.33	71.14 ± 7.02
	治疗后	75.34 ± 6.94 <sup>b</sup>	51.08 ± 2.02 <sup>b</sup>

与对照组治疗后比较，<sup>b</sup>*P* < 0.05

注：PaO<sub>2</sub>—动脉血氧分压；PaCO<sub>2</sub>—动脉血二氧化碳分压

### 2.3 两组患者的并发症发生率比较

两组患者的并发症发生率比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05），见表 3。

表 3 两组患者的并发症发生率比较（*n* = 60, 例）

组别	头痛	恶心呕吐	疲劳	总发生/n (%)
对照组	1	2	1	4(6.67)
观察组	2	2	2	6(10.00)

### 2.4 两组患者的 FeNO 水平比较

观察组患者治疗结束后的 FeNO 水平为（32.69 ± 3.34）ppb，低于对照组的（52.61 ± 4.59）ppb，差异具有统计学意义（*P* < 0.05）。

## 3 讨论

COPD 的发生与肺部炎症反应密切相关，患者主要表现为咳嗽、气促、咳嗽、呼吸困难等症状，且部分患者伴有明显的血气指标异常，极易导致患者出现呼吸衰竭。临床上对 COPD 的治疗主要以消除患者肺部炎症、缓解患者的临床症状为主要治疗原则<sup>[3]</sup>。

本研究采用了布地奈德混悬液给予患者口鼻吸入治疗，此种药物是一种极强的气道抗炎药物，不但有效阻止了炎症因子的释放，还降低了药物的活性，加速了抗炎因子的生成，这也在很大程度上降低了患者肺部毛细血管的通透性，在促进了患者临床症状改善的基础上实现了对患者血气功能的改善。虽然此种药物治疗效果较好，但是如果大量使用的话，极易导致患者头痛、恶心呕吐等并发症。

本研究结果显示，治疗结束后，观察组 FeNO 水平（32.69 ± 3.34）ppb 低于对照组（52.61 ± 4.59）ppb，可见采用糖皮质激素治疗的患者其效果优于未使用糖皮质激素治疗的患者。也有研究人员认为<sup>[4]</sup>，FeNO 值可使患者病情时间延长，所以，对于 FeNO 水平升高的 COPD 患者，应及时给其使用激素治疗，并及时对激素治疗的效果进行评估，根据治疗效果再决定是否继续使用激素治疗。

综上所述，对 COPD 患者治疗时，对其 FeNO 值的检测，能够为临床治疗提供准确的指导依据，有效改善患者的临床症状。

[参考文献]

- (1) 李宝峰, 李桂锋, 林惠民. 呼出气一氧化氮测定在哮喘-慢阻肺重叠综合征治疗中的应用价值分析 (J). 中国现代药物应用, 2020, 14(7): 25-26.
- (2) 陈洁, 李秀. 呼出气一氧化氮测定在 AECOPD 患者中的意义 (J). 安徽医科大学学报, 2016, 51(8): 1200-1203.
- (3) 徐冬才. 呼出气一氧化氮检测在哮喘慢阻肺重叠综合征的诊疗价值 (J). 国外医学(医学地理分册), 2019, 40(4): 350-353.
- (4) 沙娟娟, 谢军安, 王利. 呼出气一氧化氮检测在哮喘慢阻肺重叠综合征治疗中的应用价值 (J). 贵州医药, 2020, 44(1): 122-124.

[文章编号] 1007-0893(2021)04-0175-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.086

# 屈螺酮炔雌醇片对人工流产术后的康复效果观察

李吴玲

(吴川市妇幼保健计划生育服务中心, 广东 吴川 524500)

**[摘要]** **目的:** 观察分析屈螺酮炔雌醇片对人工流产术后的康复效果。**方法:** 选择 2018 年 3 月至 2018 年 12 月在吴川市妇幼保健计划生育服务中心进行人工流产手术的 135 例接受人工流产的女性作为研究对象, 随机分为观察组 (68 例) 和对照组 (67 例), 两组研究对象均于术后给予抗菌药物以及益母草颗粒治疗, 观察组研究对象在此基础上给予口服屈螺酮炔雌醇片, 两组研究对象均连续用药 21 d。记录两组研究对象术后出血时间、术后出血量、月经复潮时间以及术后并发症发生例数, 并观察两组研究对象不良反应的发生情况。**结果:** 观察组研究对象术后出血时间 d、术后出血量以及月经复潮时间均少于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组研究对象宫颈粘连发生率为 1.47%、生殖道感染发生率为 2.94% 以及月经不调发生率为 2.94%, 均分别低于对照组的 21.31%、14.93% 以及 16.42%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组不良反应发生率为 5.88%, 对照组为 4.48%, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 屈螺酮炔雌醇片可有效提高人工流产术后的康复效果, 降低宫颈粘连、生殖道感染以及月经不调等并发症的发生率, 并且临床应用的安全性较高。

**[关键词]** 人工流产; 屈螺酮炔雌醇片; 益母草颗粒

**[中图分类号]** R 169.42 **[文献标识码]** B

人工流产手术是采用手术方法终止意外妊娠的措施, 人工流产术虽然操作简单, 但是由于妊娠期女性的宫体较软且血管丰富, 很容易导致术后出血、术后残留物、盆腔感染粘连以及月经不调等并发症, 影响女性的生殖健康以及心理状况<sup>[1-2]</sup>, 因此术后的有效预防十分重要。屈螺酮炔雌醇片是一种复方避孕药, 主要成分为屈螺酮和炔雌醇, 可调控月经周期, 促使痛经减轻以及出血量较少<sup>[3]</sup>。本研究观察屈螺酮炔雌醇片对人工流产术后的康复效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2018 年 3 月至 2018 年 12 月在本中心进行人工流产手术的 135 例女性作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 其中观察组 68 例, 年龄 20~39 岁, 平均 (27.24 ± 3.04) 岁, 孕次 1~4 次, 平均 (1.86 ± 0.30) 次, 停经时间 42~75 d, 平均 (56.28 ± 6.54) d; 对照组 67 例, 年龄 21~38 岁, 平均

(27.35 ± 2.97) 岁, 孕次 1~4 次, 平均 (1.82 ± 0.29) 次, 停经时间 43~76 d, 平均 (57.90 ± 6.58) d。两组研究对象年龄、孕次等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。排除合并血液系统疾病、子宫肌瘤、卵巢肿瘤、重要器官功能障碍以及所用药物禁忌等研究对象。

### 1.2 方法

两组研究对象均于人工流产术后给予抗菌药物预防感染, 并温水冲服益母草颗粒 (北京同仁堂天然药物 (唐山) 有限公司, 国药准字 Z13020660), 每次 15 g, 2 次 · d<sup>-1</sup>; 观察组研究对象在此基础上给予口服屈螺酮炔雌醇片 (拜耳医药保健有限公司, 国药准字 J20171071), 每次 1 片 (含炔雌醇 0.03 mg 和屈螺酮 3 mg), 1 次 · d<sup>-1</sup>。两组研究对象均连续用药 21 d。

### 1.3 观察指标

记录两组研究对象术后出血时间、术后出血量以及月经复潮时间。记录两组研究对象术后宫腔粘连、生殖道感染以

[收稿日期] 2020-12-03

[作者简介] 李吴玲, 女, 主治医师, 主要研究方向是妇产科疾病的治疗。