



影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者机械通气时间的因素分析

刘晶晶 (长沙市中心医院 湖南长沙 410018)

摘要: **目的** 分析影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者机械通气时间的因素。**方法** 回顾分析于2014年1月1日到2015年12月31日于我院重症病房就诊的慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者共90名,所有患者均采取机械通气治疗,按照患者通气治疗时间,分为A组(30人,大于14天),B组(30人,8-14天),C组(30人,小于等于7天),分析影响三组患者通气治疗时间的因素。**结果** 经过比较,(1)C组患者的年龄、心功能、血清蛋白、血液PH值等指标明显优于A、B两组患者,三者比较,差异显著, $P < 0.05$ 。(2)C组患者发生:血压下降、消化道出血、肺部炎症等的人数明显少于A、B两组患者,三者比较,差异显著, $P < 0.05$ 。**结论** 影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者机械通气时间的因素有:患者年龄、心功能、血清蛋白、血液PH值等指标及患者是否发生血压下降、消化道出血、肺部炎症等疾病因素。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病 急性加重期 机械通气 因素 分析

中图分类号: R563.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 02-003-02

慢性阻塞性肺疾病是一种致死致残率极高,好发于40岁及以上人群的呼吸系统疾病,随着全球空气污染的加重,慢性阻塞性肺疾病的发病率在我国已经10%以上,成为继肝炎疾病之后的严重危害我国居民健康的疾病,是近几年来医学及社会学关注的焦点话题^[1]。本次研究选取于2014年1月1日到2015年12月31日于我院重症病房就诊的慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者共90名为研究对象,用以分析影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者机械通气时间的因素,其具体研究结果及过程如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取于2014年1月1日到2015年12月31日于我院重症病房就诊的慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者共90名为研究对象,参与本次研究的90名患者均符合中国《慢性阻塞性肺疾病的诊断指南》^[2]标准,其中男性患者60人,女性患者30人,患者年龄40-76岁,平均年龄 (61.2 ± 3.5) 岁,患者病程15天到2年,平均病程 (1.1 ± 0.6) 年,其中极重度阻塞病人25人,重度阻塞病人30人,中度阻塞病人35人;排除研究依从性低于6分及未在研究知情同意书上签字患者。

1.2 方法

参与本次研究的患者均采用统一的机械通气治疗,其过程为:采用无创正压通气方法治疗,无创正压通气治疗使用的仪器是:新松无创正压呼吸机(仪器型号:S321,生产企业:美国GE医疗器械公司),

操作方法:将仪器设置为S/T模式,初始IPAP:7cmH₂O,EPAP:5cmH₂O,吸氧浓度为30%~70%,患者吸氧频率16次/min。

对比分析影响三组患者机械通气治疗时长的各种因素(1)固有因素:患者的年龄、心功能、血清蛋白、血液PH值等;(2)易变因素:血压下降、消化道出血、肺部炎症等^[2-3]。

1.3 观察指标:

(1)三组患者基本生命体征:用体温计每隔1小时测量患者体温,用听诊器测量患者心率,15-30分钟进行一次,用专业血压测量仪在固定时间、固定部位测量患者血压;(2)对两组患者做血常规检查:使用贝克曼库尔特公司生产的型号为DxH800的血细胞分析仪^[4]。(3)基本生命体征指标:体温正常值:36-37度,脉搏:60-100次/分钟,呼吸频率:16-20次,血压:收缩压90-140(mmHg),舒张压:60-90(mmHg)^[4]。

1.4 统计学方法

本次研究采用统计学软件SPSS19.0对90名患者汇总数据进行分析,以 $P < 0.05$ 为有显著性差异和统计学意义的判断标准。

2 结果

2.1 三组患者通气时间固有影响因素分析比较

C组患者的平均年龄明显小于A、B两组患者,C组患者的心功能、血清蛋白、血液PH值等指标明显优于A、B两组患者,将C组患者的通气时间固有影响因素与其他两组患者分别作统计学比较(配对样本T检验),差异显著, $P < 0.05$ 。详见表1。

表1:患者一般资料统计结果

组别	例数	平均年龄	心率	B N P (ng/L)	血清蛋白 (g / l)	血液 PH 值
A 组	30	70.3±3.1	120.5±8.5	359.3±101.4	76.3±7.4	7.01±0.1
B 组	30	65.2±2.4	110.7±7.4	364.7±118.6	87.5±11.3	7.12±0.1
C 组	30	60.5±2.5	102.5±5.8	342.1±111.1	116.7±12.7	7.28±0.4

附:TAC(平均年龄)=13.47, $P=0.00$,TBC(平均年龄)=7.42, $P=0.00$;TAC(心率)=9.58, $P=0.00$,TBC(心率)=4.77, $P=0.00$;TAC(B N P)=5.34, $P=0.04$,TBC(B N P)=3.73, $P=0.00$;TAC(血清蛋白)=15.05, $P=0.00$,TBC(血清蛋白)=9.40, $P=0.00$;TAC(血液PH值)=3.32, $P=0.00$,TBC(血液PH值)=2.12, $P=0.03$ 。

2.2 三组患者通气治疗附加因素比较分析

C组患者血压下降、消化道出血及相关肺炎人数明显少于A、B两组患者,将C组患者的通气时间附加影响因素与其他两组患者分别作统计学比较(X²检验),差异显著, $P < 0.05$,详见下表2。

表2:三组患者治疗效果综合比较分析[n(%)]

组别	例数	血压下降	消化道出血	肺炎
A 组	30	17 (56.6)	15 (50.0)	8 (26.7)
B 组	30	13 (43.3)	10 (33.3)	6 (20.0)
C 组	30	5 (16.7)	3 (10.0)	1 (3.3)

附:X²AC(血压下降)=10.33, $P=0.00$,X²BC(血压下降)

=5.07, $P=0.02$.X²AC(消化道出血)=0.31, $P=0.57$,X²BC(消化道出血)=4.81, $P=0.02$.X²AC(肺炎)=6.40, $P=0.01$,X²BC(肺炎)=4.04, $P=0.04$ 。

3 讨论

机械通气疗法是慢性阻塞性肺疾病患者的呼吸支持方法,在患者急性发病期抢救患者生命,在患者疾病平稳期增强和改善呼吸功能、减轻或纠正缺氧与二氧化碳潴留,提高患者生活质量的疗法,但是长时间的通气治疗易引发患者全身器官其他疾病,严重减弱患者治疗效果,因此在患者入院伊始,根据患者的生命基本体征及血常规检查指标为患者制定合理的通气治疗计划,规定患者通气治疗时间,是防止患者出现通气治疗并发症,巩固治疗效果的关键^[5]。

在本次研究中C组患者的年龄小于A、B两组患者,患者基本生命体征优于A、B两组患者,且患者在通气治疗伊始发生血压下降、消化道出血及相关肺炎人数明显少于A、B两组患者,这些因素共同使得C组患者的通气治疗时间明显短于A、B两组患者,且患者通气

(下转第5页)



外生性, 没有压到集合系统; 囊肿位于下盏, 软镜很难达到的角度; 肾囊肿合并囊壁钙化时不排除恶变可能。囊内感染、出血等, 不宜选择。

手术方式: 用输尿管硬镜上镜到输尿管上段, 此步骤可达到两个目的, 1. 了解输尿管的是否狭窄或细小, 一般情况下, F8/9.8wolf 输尿管硬镜能顺利上镜到达输尿管上段, 均可行 I 期手术, 而对上镜困难者, 先置入 F6 双 J 管, 二周后再 II 期手术。2. 能行 I 期手术者在硬镜下置入斑马导丝, 再置入 F12-14 软镜外鞘到达肾盂口, 此过程最好在 C 臂 X 光机投视下操作, 以防损伤输尿管。接上输尿管软镜及水泵并控制水压, 曾国华教授等提倡用水注法更安全、可靠。软镜到达肾盂后, 辨认各肾盏位置, 根据肾盏寻找囊肿, 有文章报到, 术前在超声定位下经皮肾囊肿穿刺注入亚甲蓝, 便于术中寻找囊肿, 我们尝试过, 此方法具有优势。钦激光切开囊壁 1-2cm, 王晓平等^[8]认为切口大约 1cm 为宜, 过小不利引流术后切口处容易闭合使囊肿复发, 过大则可能损伤肾集合系统, 导致尿外渗。我们体会是术中根据囊壁凸入集合系统具体情况, 选最薄处切开, (镜下囊壁表现为黏膜呈微隆起且半透明浅蓝色外观), 如囊腔大壁薄可切至 2cm 及以上, 术中要注意切开方向以避免肾血管损伤。囊壁切口足够宽度后镜头可经囊壁切口达囊腔内, 观察囊内的情况, 如结石、钙化、肿瘤等。钦激光参数调至高焦耳低频率, 便于切割。

27 例手术患者未出现严重并发症, 少数患者出现血尿、低热、腰痛等, 经治疗后可缓解, 笔者结合相关文献及多年临床工作中使用输尿管软镜处理泌尿系疾病所发生的并发症总结如下: 1. 肾出血及肾包膜下血肿: (1) 主要是损伤肾实质的集合系统血管所致, 术后轻微血尿多见于术后 1-3d, 不需特殊处理如出现肉眼鲜红血尿, 膀胱内大量血块形成, 应考虑存在活动性出血。(2) 肾内压力过高, 肾血管破裂出血, 形成肾包膜下血肿。对于严重出血, 血红蛋白进行性下降, 且经保守治疗无效者, 积极行 DSA 下介入栓塞止血。较大的肾包膜下血肿很难自行吸收, 必需 2-4 周后行经皮肾包膜下血肿穿刺引流术。2. 尿外渗及肾周尿性囊肿: 操作过程中损伤肾盂、输尿管或肾内压过高, 集合系统液体外渗到肾周, 到腹膜后腔, 甚至腹腔内大量积液。尿液外渗到肾周, 可刺激肾周脂肪液化, 2-5 天后可由纤维组织包裹形成肾周尿性囊肿^[9]。治疗上, 经腹腔镜穿刺置管引流治疗腹腔积液及经皮肾周尿性囊肿穿刺引流治疗肾周尿性囊肿, 均可取得良好的效果。3. 术后发热及尿源性脓毒症: 肾囊肿、肾结石合并肾内感染, 术前准备不当, 同时手术时间过长, 水压力过高, 菌落及毒素经血液、淋巴液回流入血。Zhong 等^[10]认为患者肾盂内压超过大于 30mmHg 且持续时间超过 30 秒与术后发热直接相关。认为肾内返流压极限 30mmHg, 该作者应为手术平均肾内压控制为 14.0mmHg, 手术时间少于 90 分钟以内是安全的。所以尿脓毒症预防是: 控制好水压、控制手术时间非常重要。笔者认为对有泌尿系感染的患者尽量先置双 J 管引流, 控制感染后再行 II 期手术。4. 输尿管损伤: 包括输尿管穿孔、输尿管粘膜撕脱。多见初学阶段, 主要原因是 (1) 硬镜入镜过程中

输尿管迂曲、折叠成角, 强行反复进镜。(2) 置入软镜外鞘过程中, 没有在 C 臂 X 光机引导下而是盲目进入外鞘或软性输尿管镜鞘失去超滑性而强行进入, 软性输尿管镜鞘的超滑外表面可降低镜鞘与输尿管黏膜的摩擦^[11]。(3) 输尿管狭窄强行入镜及退镜致使输尿管粘膜撕脱。输尿管粘膜撕脱临床少见, 一旦发生, 处理难度很大, 预防非常重要。5. 其它: 术后输尿管狭窄, 膀胱输尿管返流等。

总之, 输尿管软镜下治疗肾囊肿, 充分利用了人体内的自然管道, 经尿道、膀胱、输尿管、肾盂等自然管道进入肾囊肿部位, 具有创伤小、术中出血少及手术时间短等优点^[12]。其微创程度更胜于腹腔镜肾囊肿去顶术, 但又不能完全替代, 所以合理选择病人, 更为重要。随着软镜技术成熟, 设备的不断完善、更新, 这一技术将会得到更进一步发展。

参考文献

- [1] 邹晓峰, 张国玺, 肖日海, 等. 经阴道纯 NOTES 肾囊肿去顶术 1 例报告并文献复习 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2011, 26 (3): 161.
- [2] 张雪哲, 陆立, 曹林德, 等. 肾囊肿的穿刺硬化剂治疗. 中华放射学杂志, 1997, 3: 375-378.
- [3] 徐志兵, 王国民, 张永康, 等. 上海市 2659 名体检者中单纯性肾囊肿发生率分析. 中华泌尿外科杂志, 2012, 22 (10): 612-613.
- [4] 邵世修, 张淑香, 尚东浩, 等. 腹腔镜肾囊肿去顶术治疗肾盂旁囊肿和肾外周囊肿效果比较. 山东医药, 2007, 47 (8): 10-12.
- [5] 何朝辉, 李逊, 曾国华, 等. 微创经皮肾技术治疗单纯性肾囊肿 18 例 [J]. 广州医学院学报, 2006, 2(1): 34-35.
- [6] 孙卫兵, 杨玻, 刘辉, 等. B 超引导下经皮穿刺与置管注入无水乙醇治疗肾囊肿的疗效评价 [J]. 中华外科杂志, 2004, 42(10): 590-592.
- [7] 张国玺, 徐辉, 邹晓峰, 等. 经尿道 NOTES 肾囊肿内切开引流术 (附 3 例报告) [J]. 临床泌尿外科杂志, 2013, 28 (2): 8-83.
- [8] 王晓平, 蓝志相, 黎承阳, 等. 经输尿管镜下囊肿内切开引流术治疗肾囊肿 [J]. 中华泌尿外科杂志 200930(3):195-197.
- [9] 姚合理. 肾损伤后肾周假性囊肿合并巨大肾积水 6 例治疗分析 [J]. 西藏医药杂志 200728(3):10-11.
- [10] Zhong W, Zeng G, Wu K, et al. Does a smaller tract in percutaneous nephrolithotomy contribute To high renal pelvic pressure and postoperative fever? J Endourol, 2008, 22(9): 2147-2151.
- [11] Best SL, Nakada SY. Flexible ureteroscopy is effective for proximal ureteral stones in both obese and nonobese patients: a two-year, single-surgeon experience [J]. Urol, 2011, 7(1): 36-39.
- [12] 涂传仕, 湛辉鹏, 魏世杰, 等. 后腹腔镜肾囊肿去顶减压术 [J]. 当代医学, 2008, 14 (3): 141-142.

(上接第 3 页)

治疗效果显著, 通气治疗并发症明显减少。本次研究中探究出的影响三组患者通气治疗时间的因素与蒋菊^[6]学者在 2015 年的《慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者死亡相关危险因素分析》一文中的影响因素 (患者年龄、心率、消化道出血、二氧化碳分压等因素) 大致相同, 具有较高的准确性。

综上所述, 影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者机械通气时间的因素有: 患者年龄、心功能、血清蛋白、血液 PH 值等指标及患者是否发生血压下降、消化道出血、肺部炎症等疾病因素。

参考文献

- [1] 董京生, 崔丽英, 成忠红, 所鸿, 覃洁, 刘芸. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴重度呼吸衰竭患者有创机械通气成功撤机拔管的影响因素研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2015, 11 (17): 20-24.

[2] 陈红菊. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴呼吸衰竭患者有创机械通气撤机拔管的影响因素 [J]. 中国医学创新, 2016, 06 (21): 48-51.

[3] 吕聪. 有创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴严重呼吸衰竭的临床疗效及影响因素分析 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 01 (07): 131-132.

[4] 符岛, 符裕, 林德厚. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者认知状况的影响因素探讨 [J]. 中南医学科学杂志, 2016, 02 (04): 162-165.

[5] 吴代强, 郑则广. 机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者住院死亡影响因素分析 [J]. 中国现代医生, 2013, 26 (12): 37-39.

[6] 蒋菊. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者死亡相关危险因素分析 [D]. 河北医科大学校刊, 2015, 12 (09): 14-17.