

胸部物理治疗联合经口咽导管吸痰在持续无创机械通气患者中的应用

夏利华(重庆医科大学附属第一医院重症医学科 400016)

【摘要】 目的 探讨胸部物理治疗(CPT)联合经口咽导管吸痰在持续无创机械通气患者中应用的效果。**方法** 将行持续无创机械通气的患者 60 例按入院顺序随机分为观察组和对照组,常规胸部物理治疗后给予经口咽导管吸痰(观察组)和经口腔/鼻腔吸痰(对照组),观察组 24 h 吸痰次数、每次吸痰插入吸痰管次数、2 次吸痰间隔时间、吸痰前后 3 min 血氧饱和度(SpO_2)及呼吸变化情况、呼吸道黏膜损伤、血气分析及氧合指数情况、使用无创通气时间及气管插管率。**结果** 观察组 24 h 吸痰次数、每次吸痰插入吸痰管次数、2 次吸痰间隔时间、吸痰后 3 min SpO_2 恢复情况、呼吸道黏膜损伤、血气分析及氧合指数情况、使用无创通气时间及气管插管率与对照组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 使用持续无创机械通气患者给予胸部物理治疗后经口咽导管吸痰,能有效地提高治疗效果,减少无创机械通气时间,降低气管插管率。

【关键词】 无创通气; 胸部物理治疗; 经口咽导管吸痰

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.060 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)21-2888-03

无创通气是指不需要气管插管或气管切开建立人工气道,采用面(鼻)罩进行呼吸支持的机械通气技术,其优点甚多已得到肯定,但无创通气不易保障呼吸道分泌物的引流,且易使患者口干,气道痰液黏稠^[1]。通过摇震肺(人工和机械)、人工叩背、体位引流等胸部物理治疗可以将肺内痰液引流至气管,便于护理人员协助患者更彻底的清除痰液^[2]。本研究对患者行胸部物理治疗后采用经口咽导管吸痰的效果进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 1 月至 2012 年 12 月在重庆医科大学附属第一医院重症医学科行持续无创机械通气的 60 名患者,其中男 39 名,女 21 名;慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)25 例,重症胰腺炎 18 例,重症肺炎 17 例。患者入选持续无创通气的标准:动脉血气($30 \text{ mm Hg} < \text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$, $30 \text{ mm Hg} < \text{PaCO}_2 < 80 \text{ mm Hg}$, $7.20 < \text{pH} < 7.45$),呼吸频率 > 25 次/分钟。纳入标准患者具备吸痰指征:(1)神志清楚的患者因咳痰无力,主动要求吸痰;(2)血氧分压或血氧饱和度(SpO_2)突然降低,出现呼吸困难、口唇肢端发绀等缺氧表现,而排除其他导致低氧血症的疾患;(3)频繁呛咳或有憋气,出现呼吸窘迫;床旁听到气道内痰鸣音或双肺听诊痰鸣音的患者。排除标准:(1)患者咳嗽反射好,通过物理疗法可以自行将气道深部的痰液咳出;(2)伴有阻塞性肺气肿或肺大疱等病理改变患者,因胸内压剧增时易导致气胸的发生;(3)患者循环系统不稳定,在剧烈刺激下可以诱发心律失常和血压变化;(4)患者拒绝合作。将其分为观察组和对照组,观察组 30 例(男 19 例,女 11 例), $43 \sim 82(66.5 \pm 5.0)$ 岁,对照组 30 例(男 20 例,女 10 例), $45 \sim 85(68.2 \pm 3.0)$ 岁。两组患者在年龄、性别、病程及氧合指数、动脉血气等方面的差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 无创机械通气采用 S/T 模式,两组均采用常规胸部物理治疗(摇震肺、人工叩背、体位引流)后吸痰,对照组经口腔/鼻腔吸痰,观察组经口咽导管吸痰。

1.2.1 胸部物理治疗方法 摇震肺及人工叩背分别联合体位引流,两者交替使用。

1.2.1.1 摇震肺技术 是指通过胸部的震动,对胸壁施加机械能量,促进气道分泌物清除^[3]。分为人工和机械治疗,人工方法为挤压并震颤胸廓。具体实施为治疗者面向患者,双手一

前一后紧贴在患者对应的胸部与背部,在患者的呼气相向下震颤肺部,一个呼吸周期震颤 10 次左右。每边肺部行 5~7 个周期。而机械治疗方法选用雅思 YS8002CX 型体外振动排痰机,受试者取侧卧位,操作者选择低频频率,调节时间 5 min,一手持排痰机把柄,另一手轻触患者叩击部位,注意叩击柄上箭头始终朝向气管,将叩击头在身体表面缓慢移动。叩击的顺序为右侧背部→左侧背部→脊柱→胸骨,并在痰多的部位稍作停留。

1.2.1.2 人工叩背技术 通过叩击背部引起胸廓振动,导致胸内膜腔压改变,驱动黏液从气管远端移向近端,使附在肺泡周围及支气管壁的痰液松动脱落^[4]。方法为五指并拢,向掌心微弯曲,呈空心掌,腕部放松,迅速而规律地叩击背部,使痰液聚集在肺叶,叩击顺序为从肺底到肺尖,从肺外侧到内侧,同时鼓励患者做深呼吸和咳嗽动作配合吸痰。因患者病情危重叩击时间以每次 5~10 min 为宜,每日 2~3 次。

1.2.1.3 体位引流技术 根据胸部 X 线片、CT 片和肺部听诊明确病灶部位给予体位引流,选择体位的原则是病变部位处于高处,引流支气管开口向下,便于分泌物顺体位引流而排出。不同体位适用于不同部位分泌物的引流:如高半卧位可促使肺上叶分泌物的引流;由一侧卧位转为仰卧位再转为另一侧卧位,利于肺中叶的引流;由于本研究对象为持续无创通气患者,不使用头低脚高位。每小时改变 1 次体位。

1.2.2 吸痰方法 对照组:直接经口腔/鼻腔吸痰。观察组:清除口腔分泌物,有义齿应取出,取得配合,患者取去枕平卧位,肩下垫一软枕,头稍后仰,颈过伸,四肢伸直平放,利于放入口咽通气管。使用消毒液消毒双手,把口咽通气管的咽弯曲向腭部插入口腔,当其头部接近口咽部后壁时(已过悬雍垂)即将其旋转 180°,向下推送至合适位置,导管口有气流进出即可,然后按照护理常规吸痰。因患者无法脱机,吸痰时间不超过 15 s。再次吸痰间隔 3 min,直至痰液吸尽。

1.3 观察指标 观察两组患者 24 h 吸痰操作的各项指标,包括每次吸痰时间、插入吸痰管次数、吸痰次数、两次吸痰间隔时间、气道黏膜损伤发生率,吸痰前后 3 min SpO_2 及呼吸变化情况,无创通气应用时间,气管插管率,3 d、7 d 后血气分析及氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)的改善情况。

1.4 效果判断标准 显效:患者能自行咳嗽、咳痰,呼吸频率小于 25 次/分, $\text{SpO}_2 > 95\%$,能脱无创呼吸机。有效:患者能

自行咳嗽、咳痰,呼吸频率 25~30 次/分,SpO₂ 为 90%~95%,能间断无创通气。无效:咳痰不畅,呼吸道分泌物蓄积,呼吸频率大于 30 次/分,SpO₂<90%,改为气管插管。

1.5 统计学处理 应用 SPSS13.0 软件进行统计学分析,数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 *t* 检验分析,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组治疗 3、7 d 后血气分析及氧合指数指标比较 两组在胸部物理治疗后,pH、PaO₂、PaCO₂ 及氧合指数,均较对照

组改善明显,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

2.2 两组患者吸痰及综合情况比较 两组比较,24 h 内吸痰次数及吸痰时插入吸痰管次数,气道黏膜损伤明显减少,两次吸痰间隔时间延长及无创呼吸机使用时间明显缩短,气管插管率明显下降,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

2.3 两组吸痰前后 3 min SpO₂ 及呼吸频率变化比较 吸痰前两组 SpO₂ 及呼吸频率差异无统计学意义(*P*>0.05)。观察组吸痰 3 min 后 SpO₂ 高于对照组,呼吸频率低于对照组(*P*<0.05)。见表 3。

表 1 两组治疗 3、7 d 后血气分析及氧合指数指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	pH 值		PaO ₂ (mm Hg)		PaCO ₂ (mm Hg)		PaO ₂ /FiO ₂ (mm Hg)	
	3 d 后	7 d 后	3 d 后	7 d 后	3 d 后	7 d 后	3 d 后	7 d 后
观察组	7.31±0.06	7.38±0.04	50.12±10.62	78.87±15.25	55.37±12.28	45.52±11.44	263.45±18.26	295.67±20.32
对照组	7.28±0.03	7.30±0.04	45.25±11.33	68.26±12.16	60.78±14.35	50.53±12.85	245.38±17.12	275.27±21.16

表 2 观察组与对照组患者吸痰及综合情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	24 h 吸痰次数 (次)	吸痰过程中吸痰管 插入次数(次)	2 次吸痰间隔 时间(h)	气道黏膜损伤 (%)	无创通气 使用时间(d)	气管插管率(%)
观察组	30	3.35±1.31	1.46±0.73	7.75±1.54	10.00	5.79±3.68	13.34
对照组	30	6.32±1.25	2.87±1.59	3.57±1.42	33.34	10.24±4.13	26.67

表 3 两组吸痰前后 3 min SpO₂ 及呼吸频率变化($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	呼吸频率(次/分)		SpO ₂ (%)	
		吸痰前	吸痰后	吸痰前	吸痰后
观察组	30	32.73±5.85	23.57±7.19	75.98±7.66	92.54±2.98
对照组	30	30.18±6.12	30.67±6.38	73.85±8.75	81.56±5.46

3 讨 论

胸部物理治疗是采用规范的护理程序,通过对肺部情况分析、雾化吸入、叩拍、震肺、咳嗽运动、体位引流、吸痰等物理措施来保证机体为支持正常的肺通气和换气的一种临床治疗方法。主要用于治疗呼吸道疾病,在国外已发展成为医院不可缺少的一个专业,并广泛应用于临床^[5-6]。

无创通气简便灵活,易于建立和拆除,允许间歇使用,同时保留了鼻部的过滤、加温加湿功能,咳痰咳嗽及说话能力,提高了患者的舒适度,避免了气管切开和气管插管的并发症,使呼吸机相关性肺炎极大减少,从而缩短了住院时间,降低医疗费用^[7]。目前临床上无创通气治疗主要应用于急性发作慢性阻塞性肺疾病、稳定期慢性阻塞性肺疾病、危重支气管哮喘、I 型呼吸衰竭(心源性肺水肿、急性肺损伤、急性呼吸窘迫综合征)等^[8]。但无创通气与经人工气道的有创通气相比,其主要缺陷为不能有效引流痰液和通气不稳定。特别是持续无创通气的患者往往伴有严重的肺部感染,分泌物多黏稠,引流不畅、不易排痰成为影响治疗的不利因素^[9]。现临床上针对持续无创通气且自行排痰能力差的患者常选择经口腔/鼻腔吸痰。由于吸痰是一种侵入性操作,会给患者造成一定的痛苦和不适,患者对操作易产生抗拒行为;加之吸痰操作本身带来的低氧血症、呼吸道黏膜损伤等并发症的高风险性,使护士在操作过程中过于保守而导致吸痰管插入位置过浅,引起无效吸痰次数增加,使患者经历痛苦的体验却不能有效缓解缺氧症状,从而更加抗

拒吸痰。而采用经纤维支气管镜直视下气道内吸痰能够有效清理呼吸道分泌物,但高额的费用和时间、地点等原因限制经济欠发达的农村地区患者的可利用度。因此,有效的吸痰往往决定患者疾病的转归。为解决上述问题,本研究针对持续无创通气且排痰困难的患者使用胸部物理治疗联合口咽导管吸痰,首先根据胸部 X 片及听诊结果评估患者肺部情况,行常规雾化吸入后,按照患者的耐受度摆好体位,给予摇震肺或人工叩背之后吸痰,保持该体位引流 1 h 再改变体位。两种方法须交叉使用,有一定间隔时间,避免操作时间过长。患者持续无创通气不采用头低脚高位,并在实施前耐心做好解释工作,实施过程中循序渐进,严密监测患者的血压、呼吸、脉搏及 SpO₂ 变化,观察患者的反应和配合程度。一旦患者出现不适立即停止物理治疗。胸部物理治疗的效果与其实施方法和质量有直接关系^[10],因此在实施胸部物理治疗时应特别注意方法的正确性。实践过程中发现持续无创通气且排痰困难的患者,使用摇震肺、人工叩背及体位引流后痰液大部分淤积在咽部,通过经口咽导管吸痰可以快速有效的吸净口咽部痰液,保持气道通畅,促进有效呼吸。观察患者治疗 3、7 d 后 pH、PaO₂、PaCO₂ 及氧合指数均有明显改善(见表 1),吸痰过程中,吸痰管插入顺利,从而减少了插入吸痰管次数,减轻了气道黏膜损伤。1 次吸出痰量多且能吸净痰液,延长了 2 次吸痰间隔时间,24 h 吸痰次数也明显减少,最终缩短使用无创通气时间,降低气管插管率(见表 2)。监测吸痰前后 3 min 患者 SpO₂ 及呼吸频率,经口咽导管吸痰者吸痰后 SpO₂ 明显改善,呼吸频率下降,而经口腔/鼻腔吸痰者,吸痰 3 min 后大部分较 3 min 前呼吸频率快,恢复吸痰前 SpO₂ 需要更长时间(见表 3)。

胸部物理治疗联合经口咽导管吸痰在持续无创机械通气患者中的应用,可以有效地排出深部气道内痰液,减少患者由于痰液引流不畅引起的肺部感染,减少人工气道的建立,减轻患者的痛苦,减少医疗费用,操作简便易行,值得在临床上进一

步研究和推广。

参考文献

- [1] 李燕,张华芳.机械通气时人工气道的护理对策[J].检验医学与临床,2009,6(17):1482-1483.
- [2] Cross JL,Elender F,Barton G,et al. Evaluation of the effectiveness of manual chest physiotherapy techniques on quality of life at six months post exacerbation of COPD:a randomized controlled equivalence trial[J]. *Buc Pulm Med Anglia*,2012,34(8):62-65.
- [3] 贺丽君.体外振动排痰与人工叩背舒适度的比较[J].现代医学,2011,39(1):100-101.
- [4] 赵桂红.胸部物理治疗对呼吸衰竭患者排痰效果的观察[J].临床医学,2011,11(28):35-36.
- [5] Mandal P,Sidhu MK,Kope L,et al. A pilot study of pulmonary rehabilitation and chest physiotherapy versus chest physiotherapy alone in bronchiectasis [J]. *Respir*

Med,2012,106(12):1647-1654.

- [6] 胡静,田勋燕.振动排痰机结合体位引流在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用及护理[J].解放军护理杂志,2008,25(4):42-43.
- [7] 瞿云中,彭红.胸部物理治疗联合间歇无创机械通气在慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭患者中的应用[J].中南大学学报,2009,34(7):655-657.
- [8] 吴敏.口咽通气管在危重患者中吸痰的效果及护理体会[J].临床合理用药,2011,4(22):90-91.
- [9] 于爱莲,许传英,杨瑞花.不同吸痰时机对呼吸衰竭机械通气患者排痰的影响[J].齐鲁护理杂志,2007,13(4):25-26.
- [10] 孙洋洋.胸部物理治疗在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用进展[J].中华护理杂志,2011,46(11):1150-1152.

(收稿日期:2013-01-23 修回日期:2013-05-13)

护理干预在中晚期宫颈癌放疗中的应用效果

沈倪晶(江苏省如皋市人民医院放疗科 226500)

【摘要】 目的 观察分析对中晚期宫颈癌患者在放疗中实施护理干预的临床效果及意义。**方法** 选取 2008 年 5 月至 2012 年 4 月收治入院的中晚期宫颈癌放疗患者 60 例,随机分为观察组与对照组,对照组实施常规护理,观察组在此基础上实施护理干预,对比观察两组的临床护理效果。**结果** 观察组患者焦虑、抑郁程度及并发症发生率明显低于对照组,依从性及满意度明显高于对照组($P<0.05$),差异有统计学意义。**结论** 对中晚期宫颈癌放疗患者实施护理干预,能够有效缓解患者负面情绪,提高治疗依从性,减少并发症发生,明显增加患者的满意度。

【关键词】 中晚期宫颈癌; 放疗; 护理干预

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.21.061 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)21-2890-02

宫颈癌是临床上最为常见的女性生殖系统恶性肿瘤之一,在我国的女性恶性肿瘤中占据首位,随着近年来妇科检查的普及,中晚期宫颈癌的比例略有下降,但在整体癌症患者中其临床发病率仍在逐渐上升,且有年轻化的趋势,临床工作者需加大重视力度^[1-2]。临床上对该病多采用放射性治疗,因该肿瘤对放射线较为敏感,实施腔内配合体外照射临床疗效已经得到肯定^[3]。作者对本院部分中晚期宫颈癌患者在放疗中实施护理干预,对比观察其临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2008 年 5 月至 2012 年 4 月收治入院的中晚期宫颈癌放疗患者 60 例,随机分为观察组与对照组。观察组 30 例,年龄 36~74 岁,平均(53.67±7.12)岁;对照组 30 例,年龄 35~72 岁,平均(53.34±7.08)岁。经统计学检验,两组患者的性别构成和年龄结构,差异无统计学意义($P>0.05$)。所有病例经临床综合检查及病理学检查均已确诊为中晚期宫颈癌,并拟进行放射性治疗;排除同时联合其他治疗方法的患者、认知障碍或意识障碍患者、无法接受放疗或相关禁忌证患者等^[4]。所有患者在本次实验前均对实验有充分的了解,签署知情同意书,自愿参与本次实验,符合医学伦理学要求。

1.2 方法 对照组实施常规护理,观察组在此基础上实施护理干预,具体内容如下:(1)对患者加强健康教育及心理护理。详细向患者讲解肿瘤及治疗的相关知识,使患者了解疾病的发

生、发展、病情及预后情况,消除患者对疾病及陌生治疗方法的盲目恐惧心理,放下心理压力及负担;(2)加强与患者的沟通、交流,了解患者的基本情况及心理活动特点,针对其具体心理问题及障碍对患者的心理护理与疏导,缓解其不良情绪,使患者以正确的态度面对疾病,积极配合医护工作,共同抗击疾病;(3)加强对患者的基本护理及饮食、生活护理。帮助患者做好口腔清洁、皮肤清洁等,提高患者舒适感,并培养患者兴趣、爱好,使其感受到生活中愉悦、快乐的一方面。对患者生活、饮食的不良习惯指出并督促其改正,向患者讲解健康、合理、科学的饮食、生活习惯,使其了解正确的习惯对疾病的发生、发展及转归的作用,协助患者调整饮食搭配,促进平衡的摄取足够营养,以保障患者的机体机能。

1.3 观察指标 观察两组患者焦虑、抑郁程度、并发症发生情况及对护理工作的依从性、满意度,进行统计学分析。其中焦虑/抑郁程度使用临床自评量表 SAS/SDS,分值越高表明患者焦虑/抑郁程度越严重;依从性及满意度使用选项法进行评估,患者从非常依从/满意、一般依从/满意、不依从/满意中选取一项表达自身感受,其中前两项之和为总依从性/满意度^[5-7]。

1.4 统计学处理 使用 SPSS17.0 统计学软件进行处理。检验水准为 0.05,可信区间为 95%,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组患者焦虑、抑郁程度及并发症发生率明显低于对照