

耗能, 消除呼吸肌疲劳; 呼气末保持一定压力(较低), 使肺泡内存在适当呼气末压力, 有利于萎陷的支气管和肺泡的扩张, 改善换气和氧合功能^[3]。我们根据每例病人的具体情况, 调整好适宜的 IPAP、EPAP 压力, 同时用 3~5 L/min 的氧流量予面罩冲洗, 以提高氧浓度, 减少 CO₂ 的重复呼吸。从两组治疗后的效果看: 治疗后 24 h 治疗组 R、HR、pH、PaCO₂、PaO₂ 等观察指标改善明显, 疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$); 治疗组治疗前后自身对比各项指标改善亦较明显 ($P < 0.05$), 对照组治疗前后自身对比仅 PaO₂ 有显著提高 ($P < 0.05$), 其他指标均无明显改善 ($P > 0.05$)。对照组治疗前后 R、HR、pH、PaCO₂ 等指标无明显改善, 考虑与治疗前、治疗后 24 h 比较有关, 这也说明 BiPAP 治疗能缩短病程, 患者各项指标恢复早于常规治疗。治疗组临床症状均缓解, 呼吸困难改善, 嗜睡病人神志转清, 紫绀明显改善。对照组则有 2 例病人病情加重, 意识障碍加重, 出现昏迷, 转入 ICU 病房行有创通气治疗。该组病例给予 BiPAP 治疗后, 仅有 3 例有不同程度胃胀气, 经调节压力后均能继续治疗。说明 BiPAP 治疗临床副作用少, 与人工气道相比它具有以下优点: 易操作, 能及时开始, 随时撤机; 上呼吸道防御功能不受损害, 减少了插管所致呼吸机相关肺炎及黏膜损伤等并发症; 减少了开放气道护理难度, 患者处于自然状态, 感觉舒适, 不影响进食、饮水, 减少了生理护理难度。通过本组的临床治疗效果

观察, 我们的体会是: ①病人的选择。对于患者无误吸、严重消化道出血、气道分泌物过多且排痰不利等情况, 同时患者能积极配合, 无影响使用鼻/面罩的面部创伤, 并能耐受鼻/面罩者, 尽早使用无创呼吸机治疗, 效果明确。②开始治疗时选择最低压力, 经过 1~3 h 让病人适应后再慢慢调高到能耐受的压力。同时最初几小时要密切注意病人的病情变化, 注意观察鼻罩漏气、鼻咽干燥、腹胀等情况, 并及时处理; 检测血气分析, 及时给予适合的压力治疗。

总之, BiPAP 呼吸机的及早应用能加速改善患者 PaO₂、PaCO₂, 促进 CO₂ 的排出, 缓解呼吸困难, 减慢心率, 可明显缩短治疗时间及费用, 逆转病情恶化, 在尘肺呼吸衰竭的治疗中, 临床效果显著。

参考文献:

- [1] 陈荣昌, 张秀燕, 何国清, 等. 改进的面罩对无创人工通气死腔效应的影响[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23: 734~736.
- [2] 陈灏珠. 内科学[M]. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 20~21.
- [3] 钮善福. ARDS 机械通气治疗进展[J]. 新医学, 2001, 32(3): 141~142.

(收稿日期: 2005-04-26)

【工作报告】

佛山市一起放射源丢失事故报告

黄流宽, 谢迎庆

中图分类号: TL73 文献标识码: D

佛山市某医院于 2001 年 6 月 3 日将 2 台含放射性同位素钼-241 的骨密度测量仪当作废铁卖掉, 事发后经佛山市职业病防治所放射卫生科和该院相关工作人员共同努力, 找回了被误卖的同位素仪器, 成功避免了可能造成的重大不良后果。现将本次事故的经过报告如下。

1 事故发生简况

该医院分别与 1993 年 9 月和 1996 年 5 月购买 SD-1000 型、MEF-1 型骨密度测量仪共 2 台, 供本院保健科使用和保管, 2001 年 2 月 19 日起因故停用, 并将 2 台仪器封存暂时放置在院内地下室仓库, 仓库有专人管理。其间该院设备管理人员多次联系仪器的制造商和销售商, 商讨仪器回收处理问题, 但由于生产厂商已经解散, 一直未能联系到。2001 年 6 月 3 日, 为整理医院环境, 将存放地下室仓库的废旧金属制品售卖给废品收购人员, 致使废品收购人员误将存放于地下室另一间仓库的 2 台骨密度仪也一同当废旧金属搬走。

2 处理经过

2001 年 6 月 4 日上午 10 时, 该院设备维修工程师得知地下室仓库出卖废旧金属, 即到仓库察看, 发现 2 台骨密度检测仪不见后立即报告医院。医院上报市卫生局, 同时通知市职业病防治所。职业病防治所立即派出放射卫生科专业技术人员于 11 时到达该院, 商议处理办法, 决定立即派员携带射线检测仪到本市废品收购站逐间搜寻丢失仪器。经过仔细巡查, 于当日下午 4 时在某废品收购站找到了 2 台丢失的骨密度检测仪。经检查, 2 台仪器都没有损坏, 放射源仍处于密封状态。鉴于事故没有造成严重后果, 佛山市卫生行政部门在事故发生后认定此次事故属于三类二级责任事故, 事故单位违反了《放射性同位素与射线装置放射防护条例》的有关规定, 决定对该医院和相关责任人员给予警告处分, 该院决定对总务科和设备科责任人扣发当月奖金。

3 事故原因分析

本次事故主要原因是医院各管理部门之间缺乏协调沟通, 设备管理部门在仓库封存放射源设备但没有通知总务科, 导致总务科在出卖废品时没有预先通知设备管理部门到场协调。而总务科人员缺乏应有的责任心, 出卖废品时没有全过程在现场监督, 任由废品收购人员自行搬运, 以至废品收购人员从另一间仓库搬走了封存的放射源设备, 也负有主要责任。其次, 医院放射源管理制度存在漏洞, 封存的两台放射源设备欠缺醒目的“放射源危险”警告标志, 也没有有效的封存措施, 导致无关人员可以随意搬动。而本市有关管理部门缺乏统一的放射源回收和报废处理的设施和制度, 使医院无法及时将两台放射源设备做最终的报废处理, 存在着事故的隐患, 也是本次事故发生的原因之一。

4 整改措施和建议

针对此次事故, 该医院在有关专业人员的指导下立即作了如下整改措施: ①2001 年 6 月 7 日立即将找回的两台含放射源骨密度仪由专人送到广东省科学院做最终处理, 彻底解决事故隐患。②进一步认真、详细制订了医院设备管理工作制度, 尤其是强调各行政管理部门之间的协调接口, 堵塞管理漏洞。③重新调整设备管理部门的人员, 调工作责任心强、能承担重担的同志到设备管理部门, 完善设备管理工作。④加强设备档案管理, 派专人学习设备管理办法, 并安装医院设备管理软件, 使管理工作更加科学化、正规化。

本次事故的发生暴露了在放射源管理工作中存在的一些普遍问题, 为杜绝此类事故的再次发生, 建议在放射源管理中应重视对相关人员的培训, 使其了解放射源管理的相关法律法规, 明确放射源所致危害的严重性, 时刻警惕由于放射源管理疏漏导致的对社会的危害。市级放射防护专业机关的人员和设备应进一步加强, 设立并完善统一的放射源回收和报废的设施和制度, 以满足越来越多的放射源使用单位的需要。

(收稿日期: 2005-03-10)