

于过氧化物酶的活性,其作用与辣根过氧化物酶相似,如果反应孔非特异性吸附血红蛋白而残留,可催化底物显色,造成假阳性。

3.2 血清混浊 脂血是造成血清混浊的主要原因。由于献血员抽血前高蛋白饮食或吃夜宵,使血液中吸收成分变乳糜微粒,会使生化项目如丙氨酸氨基转移酶、钙、钠、胆固醇等造成不同程度增高,脂血对吸光度产生干扰,即使是两点法或速率法也不能排除脂血的干扰。脂血标本可干扰免疫项目结果的判断,脂血或乳糜血可能造成血液黏度加大或屏蔽抗原抗体之间的相互作用,从而降低抗原抗体的结合,使结果出现假阴性。

3.3 标本采集的要求 是否正确地采集血液标本,将直接影响检验结果的准确性和正确性。标本容器不能破损,每份标本的量应满足所有检验项目的需要,不能溶血。采集标本时,每个献血者的试管标本、血袋和献血登记表的标识(条码)必须一一对应、清楚,不能发生错误的情况。初复检标本必须认识清楚,分开存放,不能混淆。由于试管使用不当或试管污染,而造成检验结果不可信,甚至无法检验的事例并不鲜见。血液标本采集后试管必须加塞,管口向上,垂直放置,以减少试管中血液的震动,促进血凝完全,防止标本蒸发、污染和外溅等。

3.4 标本运送的要求 全血标本应尽快从采血现场运送至实验室,最好不要超过 4 h,尤其是采血室温度大于 22℃ 时更应注意。如果运送距离较远,特别是因分析物稳定性有影响,必要时可于采血现场分离出血清或血浆后,再送往实验室;标本运送过程中要注意标本的包装、温度要求、处理方法等,要确保分析成分的稳定性;存放标本的试管在运送过程中要保持管口封闭、向上垂直放置。

3.5 标本保存的要求 实验于 8 h 内不能完成时,应分离出血清或血浆,血清或血浆应置 2~8℃ 保存;48 h 内不能完成的实验项目,或分离的血清或血浆需贮存 48 h 以上时,应于 -20℃ 保存;标本不可反复冻融(只能冻融 1 次),且不可贮存于无霜冰箱(可造成样品温度变化)。

血站血液检验是关系患者输血安全的关键环节,必须切实做好实验室的质量控制,建立实验室质量管理体系,加强实验室检验前质量保证,避免标本出现质量问题,确保血液检验结果的准确无误。

参考文献

- [1] 沈伽弟. 溶血对临床生化检验的干扰和影响[J]. 中华医学检验杂志,1994,17(4):250-253.
- [2] 马晓光. 标本溶血对检验结果的影响[J]. 中外医疗,2008,27(30):148.
- [3] 陈芙蓉. 溶血对抗-HCV 检测结果的影响[J]. 湖南医学高等专科学校学报,2001,3(3):23-24.
- [4] 方晔. 标本久置及溶血对 ELISA 方法检测 HBSAg 的影响[J]. 江西医学检验,2003,21(5):405.
- [5] 周峰,宋忠琴. 不同程度的溶血标本和带血球标本对酶联免疫吸附试验一步法检测乙肝病毒血清标志物的影响[J]. 实用医技杂志,2006,13(22):3966-3967.
- [6] 朱同华. 溶血对 HIV 抗体检测结果的影响[J]. 河北中西医结合杂志,1999,8(3):352-353.

(收稿日期:2011-07-22)

人工气道吸痰相关并发症发生的原因分析及对策探讨

胡运连(重庆市永川中医院重症监护室 402160)

【摘要】 目的 针对建立人工气道患者吸痰过程并发症的发生情况,分析其发生原因,提出干预措施,提高人工气道护理效果。**方法** 对永川市中医院 2009 年 1 月至 2011 年 2 月收治的 87 例建立人工气道患者在吸痰过程中发生的并发症进行统计,对其发生原因进行分析,并提出对症干预措施。**结果** 吸痰时,并发症发生频次最多是低氧血症,依次是气道损伤、心律失常、气管痉挛、误吸、感染。吸痰相关并发症发生原因中,吸痰操作不规范占 46.9%,吸痰时间过长占 19.7%,吸痰负压过大占 15.9%,吸痰管不适占 13.3%,其他原因占 4.2%。**结论** 正确规范吸痰操作过程是人工气道护理的关键,同时从患者病情及全身情况综合分析,设定相关吸痰系数,选择合适吸痰管以及吸痰后护理对预防气道损伤、稳定患者生命体征有重要作用。

【关键词】 人工气道; 吸痰; 并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.064 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2924-02

重症监护病房(ICU)是监护急、危重患者的重要场所,有时为了抢救生命,常需立即建立人工气道,及时、准确地应用机械通效能迅速改善患者的缺氧状况,维持重要脏器的血氧供应,防止重要脏器的组织功能损害,这是呼吸循环骤停患者的首要抢救手段。人工气道是将导管直接插入气管或通过鼻腔(口腔)插入气管所建立的气体通道,用以消除气道分泌物,辅助通气和治疗肺部疾病。常见人工气道为气管插管和气管切开。为保持呼吸道通畅,保证良好的肺通气和肺换气,需依靠气管内吸痰,以消除呼吸道的分泌物。然而,人工气道患者易发生吸痰困难或失败,在吸痰过程中常发生并发症,可快速导致呼吸衰竭、全身多器官功能障碍,最终导致抢救失败^[1-3]。本文旨在探讨监护室建立人工气道患者吸痰过程发生并发症的各种可能原因,并进行分析,提出对症干预措施,确保人工气道

的护理质量,及时恢复患者血氧饱和度,稳定生命体征,提高抢救成功率。

1 临床资料

选择本院 ICU 2009 年 1 月至 2011 年 2 月收治的 87 例建立人工气道患者,其中煤气中毒 16 例,脑出血 21 例,心肺脑复苏后 13 例,创伤 15 例,高血糖昏迷 17 例,其他原因导致的呼吸衰竭 5 例;经口气管插管 56 例,经鼻气管插管 2 例,气管切开 29 例;机械通气时间 6 h 至 35 d。

2 结果

87 例建立人工气道患者中,吸痰后致低氧血症者 137 例次(57.3%),气道损伤 21 例次(8.8%),心律失常 32 例次(13.4%),气管痉挛 36 例次(15.1%),误吸 6 例次(2.5%),感染 7 例次(2.9%)。并发症原因统计发现,吸痰操作不规范

112 例次(46.9%),吸痰时间过长 47 例次(19.7%),吸痰负压过大 38 例次(15.9%),吸痰管不适 32 例次(13.3%),其他原因 10 例次(4.2%)。

3 讨论

3.1 低氧血症 原因分析:临床吸痰时常会出现不同程度的低氧血症,低氧血症与吸引时供氧中断或吸痰时间过长、吸引管与气管导管比例增大、负压过大及患者本身因素(如气管畸形)等有关^[4]。对策:(1)吸引管的外径与气管插管的内径比应小于 0.5。这样吸痰时含氧空气在大气压下仍可进入肺内,或把氧气管放在人工气道旁边,加大周围氧饱和度,可减少缺氧程度。(2)每次吸痰时间小于 15 s,或两次吸痰间隔时间大于 1 min,期间可以连接呼吸机予以辅助呼吸。待血氧饱和度回升后再吸痰。反复吸引不超过 2 次^[5]。(3)吸痰时可采用 100%氧气的模式,操作结束后即自动返回原设定的吸氧浓度。(4)采取密闭式吸痰技术。因在吸引时不需要断开呼吸机,可有效防止因反复脱机吸痰造成的缺氧。

3.2 气道黏膜损伤 原因分析:吸痰时气道黏膜损伤较少见,可能与吸引时负压过高、频繁吸痰、在同一部位长时间吸引、插管动作粗暴、吸痰管选择不当等有关^[6-7]。对策:(1)吸痰属侵袭性操作,频繁吸痰会增加气道黏膜机械性损伤的概率,从而造成黏膜损伤,应根据患者需要进行适时吸痰,避免盲目操作。(2)吸引负压一般限于 10.64~15.96 kPa,婴儿吸引负压控制在 7.98~10.64 kPa。(3)掌握正确的吸痰手法,动作轻柔敏捷,速度要快,吸痰效率高,尽量一次吸尽,吸痰次数要少,即“轻、快、效、少”。避免动作粗暴,反复上下抽吸、进管时施压和退出时间断施压。每次吸痰时间小于 15 s,反复吸引不超过 2 次。(4)选用柔韧的硅胶管。吸痰管要比气管导管长 4~5 cm,前端有 1~2 小孔,以分散吸引负压,减少对气管黏膜的损伤。(5)吸痰前可进行体位引流。如辅以翻身、扣背、定时雾化吸入等,以利于深部痰液向浅部引流。如果取仰卧位单纯吸痰,无论吸痰管插入多深,均很难吸净深部痰液,还易损伤气道。

3.3 心律失常 原因分析:与吸痰不及时导致通气量降低甚至窒息、吸引负压过大、吸痰管插入过深有关^[8]。护理对策:(1)采用适时吸痰技术。当患者频繁咳嗽并听到痰鸣音、听诊有啰音、雾化吸入、体位变化前后、血氧饱和度下降、呼吸机气道压力增高报警时可予以及时吸痰。(2)控制成人吸引负压在 10.64~15.96 kPa。深部大负压吸引可致肺内瞬间低压,使回心血量增多,加重心脏负担,引起心律失常。(3)患者本身就有严重心脏病或心律失常,吸痰时可邀请医生在旁进行观察指导,以便及时对症处理及抢救。

3.4 支气管痉挛 原因分析:主要是吸痰管对气管黏膜直接刺激,引起迷走神经兴奋,巨噬细胞释放炎性介质导致气道痉挛有关。对策:(1)操作前可与患者沟通解释,以缓解患者的焦虑紧张情绪。(2)在吸痰之前将生理盐水 10 mL 加 2%利多卡因 5 mL 滴入气道 1~2 mL 后,接上呼吸机加压呼吸 3~4 次再进行吸痰,可明显减轻吸痰时剧烈咳嗽、气道狭窄表现。利多卡因为酰胺类局麻药,有直接松弛支气管平滑肌的作用,并可暂时提高咳嗽反射的阈值,用于频繁刺激性干咳的患者可起到一定效果。(3)躁动患者可遵医嘱给予适当镇静治疗。

3.5 感染 原因分析:与操作过程有关,可能是无菌观念不强,无菌消毒无菌护理意识不够。对策:(1)专人专用。每例患者床旁准备 1 套吸痰用物盘,内置无菌吸痰管、无菌手套、生理盐水及贴有气道、口腔标签的 2 个无菌缸,分别用来盛放冲洗吸痰管溶液。吸痰盘 24 h 更换消毒 1 次。(2)严格执行无菌操作,吸痰时戴无菌手套,先洗净气管内痰液,再洗净口、鼻腔内的分泌物,吸痰管一次性使用,避免将口、鼻腔内的细菌进入气管内引起肺部感染,绝对禁止用吸引口、鼻腔的吸痰管吸引人工气道。(3)加强医务人员洗手的意识,在每位患者床头备 1 瓶快速洗手消毒凝胶,操作前后进行手部消毒。

3.6 误吸 原因分析:吸痰时对气管黏膜的刺激,可引起呛咳、呕逆甚至呕吐,从而导致误吸。因此吸痰引起的误吸与鼻饲时的体位不当、胃管移位、胃内残留量过多和吸痰时机不恰当有关。对策:(1)鼻饲时抬高床头大于或等于 45°,鼻饲中或鼻饲后 60 min 内尽可能保持头高位,并适时翻身、扣背,可以防止因体位过低食物反流而发生误吸。(2)每次鼻饲前均检查确定胃管位置,及早发现胃管移位、脱出等异常情况。(3)吸痰过程中出现呛咳、呕逆时应立即停止吸痰,必要时加大胃管的负压。因此吸痰时动作要轻,插管不宜过深,避免插管强烈刺激产生剧烈咳嗽,而出现呛咳。

吸痰是护士的一项基础护理操作技能,但 ICU 护士在人工气道护理中不能把吸痰看作是在原护理理论指导下进行常规操作,该应建立在循证医学的基础上进行有效的护理。通过收集分析相关临床护理证据,查阅相关资料,从而促进本专业知识的创新,避免了工作的盲目性、局限性,使基础护理质量得到了有效的保证。由于重症患者有严重的个体差异,因此针对个体疾病的特殊情况来进行护理,有效地增强了护理人员责任心,提高了护理人员的综合素质,可以促使整体护理工作水平的提高,更好地为患者提供优质服务。

参考文献

- [1] 彭明,林素芬.机械通气患者吸痰应注意的若干问题[J].福建医药杂志,2003,25(4):197-198.
- [2] 程红樱.气管内吸引合并症的发生原因及其预防措施[J].中华护理杂志,2003,37(7):537-538.
- [3] 张兰芳,朱秀华,张玲.适时吸痰对机械通气相关性肺炎的影响[J].护理学杂志,2005,20(11):12-13.
- [4] 曹珍珠.人工气道吸痰的护理进展[J].护理实践与研究,2008,5(4):73-74.
- [5] 张会芝,王攀峰,肖顺贞.呼吸衰竭患者机械通气适时吸痰的探讨[J].实用护理杂志,2002,18(4):16-17.
- [6] 李爱玲.机械通气适时吸痰的护理与探讨[J].中国误诊学杂志,2009,9(20):4846-4847.
- [7] 孙业秀.探讨机械通气患者吸痰的最佳时机[J].护理实践与研究,2008,5(7):54-55.
- [8] 关纯,魏瑛琪,苏莉.人工气道内吸痰的临床护理进展[J].护理研究,2006,20(7):1707-1710.

(收稿日期:2011-06-16)