

全程优质护理在高压氧舱内呼吸机治疗危重症患者中的应用效果研究

邢思钰

南京紫金医院高压氧科 江苏 南京 211100

摘要: **目的:** 分析高压氧舱内呼吸机使用效果及护理研究。**方法:** 采用随机抽样方法选取2023年4月-2024年5月间于本院进行高压氧舱内应用呼吸机治疗的34例患者,对其实施针对性地全程优化护理。**具体措施:** 包括进舱前设备安全检查与患者评估准备、舱内呼吸机及生命体征严密监测、人机对抗处理、呼吸道管理等并分析护理效果。**结果:** 34例患者中,总体有效例数33例,占比97.06%、总体满意例数32例,占比94.12%、成功脱机例数26例,占比76.47%;治疗后生命体征指标与治疗前差异不显著($P > 0.05$)。**结论:** 高压氧舱内呼吸机的应用,不会使患者的生命体征指标出现较大变化,效果显著,同时联合护理干预,使患者能够尽早脱机,提升患者对护理的满意度。

关键词: 高压氧舱;呼吸机;使用效果;护理质量

引言:高压氧医学是当前临床上的一门新兴学科,具有较为独特的治疗效果,其指的是让患者处于高于1个大气压的环境之中,通过吸入纯氧或者是高浓度氧气来治疗疾病的一种手段^[1]。呼吸机是当前临床上对多种原因导致的呼吸衰竭患者进行抢救的有效工具,其可以发挥辅助呼吸的作用,进而使患者身体中的氧气和二氧化碳保持平衡状态,维持生命体征保持稳定^[2]。有研究表明,在高压氧舱内应用呼吸机,可以使气管切开、气管插管等患者的治疗效果提升,弥补了单一应用高压氧舱治疗的不足,提高了危重症患者的治疗效果和生存率,意义显著^[3]。但临床上相关研究较少,为验证其有效性,本次选取实施高压氧舱内呼吸机治疗的患者开展研究,对其应用效果和护理质量进行针对性分析。内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年4月-2024年5月间于本院进行高压氧舱内应用呼吸机治疗的34例患者。患者中有男性18例,女性16例,年龄分布于10-87岁,平均(49.53±1.49)岁,治疗次数4-44次,平均次数(24.53±2.14)次。患者中包含开放性颅脑损伤重型患者4例、缺血缺氧性脑病8例、脊髓损伤8例、脑出血8例、大脑动脉瘤2例、脑梗死2例、视神经脊髓炎1例、基底动脉尖综合征1例。

纳入标准: (1)行高压氧舱治疗、且携带舱内呼吸机的危重症患者;(2)均为气管切开患者;(3)研究经患者家属知情同意,并签署知情同意书;(4)研究经医院伦理委员会批准同意。

排除标准: (1)合并严重心肺功能障碍者;(2)

高热,血压高于160/100mmHg者;(3)存在高压氧舱治疗禁忌证者。

1.2 方法

所有患者均行高压氧舱联合呼吸机治疗,通过山东宏远氧业有限公司生产的22人空气加压舱治疗,压力调整为2.0ATA,加压15分钟,稳压2次,每次30分钟,中间需要间隔5分钟,减压15分钟。所有患者均需要通过呼吸机辅助呼吸,加压、稳压、减压过程中均使用呼吸机。

对所有的患者实施针对性全程优质护理,具体包括:

(1)进舱前:①做好物品准备工作,应用气控式呼吸机,可以避免火灾的发生。上机前,应用标准的呼吸机接头与供氧阀连接,通过舱中原有的气源,连接模拟肺,检查性能是否完好,并确定各种管道是否处于紧密连接的状态。并根据患者实际情况的不同,对呼吸机进行参数设置,要备好简易呼吸器、急救箱、抢救药物、吸痰用物等抢救物品,以防患者生命体征不稳定的时候进行急救,建立静脉通路,方便用药。②做好患者准备工作,在进行高压氧舱治疗前,要对患者的实际情况进行详细的了解,查看患者的病历,了解其生命体征情况并做好记录,提前做好准备工作。对患者身上的引流管进行检查和加固,确保其处于畅通状态,其中要重点对患者的呼吸道进行检查。监测患者的生命体征变化情况,确保患者的生命体征平稳,如果有异常情况要及时的通知医生处理

(2)进舱后:①呼吸机护理。严格检查呼吸机氧气入口和舱中的呼吸机接口供氧阀连接情况,陪舱人员要对呼吸机的报警界面进行严密监察。主要包含Stenosis:

这时要进行气道阻塞、气道痉挛、咳嗽、躁动、最大通气压力值低等情况进行检查。Disconnection: 该警报主要是因为出现了呼吸回路问题、呼吸及导管脱落、气囊压力低、人机对抗等情况。No Assist: 辅助模式下机器触发窗口未检测到患者的吸气触发, 机器自动控制通气。②生命体征监测。将呼吸机调试完毕之后, 陪舱人员要严格地监察患者的生命体征变化情况, 实时地对呼吸机参数进行调整。如果患者出现了呼吸困难、呼吸机不同步、烦躁、意识障碍等不适症状的时候, 要对其产生原因进行查找, 及时地进行对症处理。③人机对抗护理。当呼吸机和患者自身的呼吸不能保持同步之后, 就需要检查呼吸机自身是否存在障碍, 并评估患者自身的情况, 是否有呼吸道梗阻等情况。陪舱人员要保持绝对的冷静, 找到产生问题的原因, 如果症状较为严重, 可以考虑脱机, 并通过其他方式供氧, 或者通过镇静剂的方式, 使呼吸保持同步。④呼吸道护理。呼吸道保持通畅状态, 才可以使患者正常地接受治疗, 如果需要吸痰, 要在压力达到0.03MPa后进行, 吸痰时间在15秒左右, 保持动作轻缓, 防止伤害到患者的气道黏膜, 不可频繁吸痰。

(3) 出舱后: 及时地连接舱外的呼吸机以及心电监护仪等, 对其血氧饱和度、心率等指标进行监测, 对患者的状态进行评估, 做好交接工作, 加强监护。对高压舱进行整理和消毒, 一并对呼吸机管道、湿化瓶等进行清洁, 评估消毒效果, 确保消毒到位, 防止交叉感染, 以备下次应用。

1.3 观察指标

(1) 评估治疗效果。显效: $SaO_2 \geq 95\%$; ; 有效: SaO_2 90-94%; 无效: $SaO_2 < 90\%$ 。有效率 = (显效+有效) / $n \times 100\%$ 。

(2) 评估患者生命体征。包括血氧饱和度 (SaO_2)、动脉血氧分压 (PaO_2)、心率 (HR)、体温。

(3) 评估脱机成功率。

1.4 统计学分析

研究数据以SPSS 28.0软件处理。($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料; $n(\%)$ 表示计数资料, 以 t 、 χ^2 检验。 $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 评估治疗效果

34例患者中, 20例显效, 13例有效, 1例无效, 总体有效例数33例, 占比97.06%。

2.2 评估患者生命体征

治疗后生命体征指标与治疗前差异不显著 ($P >$

0.05)。见表1。

表1 两组患者治疗前后生命体征指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SaO ₂ (%)	PaO ₂ (mmHg)	HR (次/ min)	体温 (℃)
治疗前	34	91.25±2.31	83.62±2.51	64.23±3.24	36.53±0.51
治疗后	34	90.24±2.42	82.46±2.69	65.49±3.84	36.34±0.42
<i>t</i>	/	1.760	1.838	1.462	1.677
<i>P</i>	/	0.083	0.071	0.148	0.098

2.3 评估脱机成功率

34例患者, 最终26例脱机成功, 7例未脱机成功, 1例死亡, 结果显示占总有效率的76.47%。见表2。

表2 评估脱机成功率[n(%)]

治疗次数	脱机成功 (n=26)	脱机未成功 (n=7)	死亡 (n=1)
1--5	8	0	
6--10	6	1	
11--20	8	2	
>20	4	4	1

3 总结与探讨

高压氧舱内呼吸机的使用联合全程优化护理可提高患者的满意度, 稳定危重患者的生命体征, 提升危重患者的脱机率。因此高压氧舱特殊环境下应用呼吸机结合有效护理是安全可行的。尽早地接受高压氧治疗可以加速神经细胞突轴的生长速度, 逐渐地建立良好的脑侧支循环系统, 有益于健康一侧脑组织细胞的再生, 促进组织修复, 加快疾病的恢复速度。根据高压氧舱的不同, 一些无法自主呼吸的患者就具有一定的应用限制性, 并不能顺利地接受相关治疗^[4]。而在高压氧舱之中应用呼吸机, 使许多无自主呼吸的患者尽早接受高压氧治疗, 进而提高治疗效果, 使高压氧治疗的不足之处得到了弥补。舱内呼吸机的应用属于高压氧治疗的一个巨大进步, 可以使患者在高压氧舱这一特殊环境中保持生命体征平稳, 同时也有助于患者尽早地脱机, 达到疾病恢复的目的^[5]。但是在进行治疗的时候, 需要对患者和器械进行严格的检查, 防止出现不良事件, 对患者和医院均造成不利影响, 因此实施护理干预至关重要。

在高压氧治疗的压力变化环境下, 联合呼吸机使用能维持患者在舱内生命体征的稳定性, 使患者在进舱前、治疗中、出舱后的每个时期均得到了优质的护理服务, 这主要归功于全程性优质护理。进舱前, 护理人员会对高压氧舱和呼吸机的相关情况进行检查, 确保其能够正常工作和运行, 对治疗过程中可能会出现风险事件进行排除, 保证了患者的安全性。同时, 协助患者做好治疗前的准备工作, 检查呼吸道保持通畅状态, 并对

各种导管进行加固,将身上携带的危险物品排除,这样能够最大程度上保证治疗过程中的人身安全。治疗过程中,陪舱人员会对患者进行严密的监测,确保其血氧饱和度、心率等处于正常范围,有异常情况会及时进行处理,保证治疗顺利进行。不仅如此,还会对患者的呼吸道进行检查,呼吸道保持畅通是进行高压氧治疗的基本前提,如果有分泌物出现,会在适当的时机进行针对性的吸痰处理,避免发生呼吸道梗阻事件。对于人机对抗事件也能够做到及时的处理,通过多种方式使患者和呼吸机的呼吸频率保持一致,避免危害到患者的身体健康。出舱后,会第一时间为患者连接舱外呼吸机以及心电监护设备等,加强对其监护工作,这样在有异常情况出现的时候能够第一时间处理。同时护理人员还会对高压氧舱以及呼吸机、相应的管道等进行消毒,进而降低交叉感染事件的发生率,保证下一次治疗的顺利开展。本研究结果表明,高压氧舱中应用呼吸机可以使患者的满意度提升,提升了治疗效果,使患者治疗前后的生命指标保持在正常范围之内,降低了对患者身体的影响。究其原因就是高压氧舱中呼吸机的应用加上全程优质护理,使无自主呼吸能力的患者也可以在高压氧舱中接受治疗,为患者提供了高浓度的氧气,提升了患者血管和组织中的氧气浓度,改善缺氧症状,促进了组织的修复

和好转,进而改善疾病症状。

综上所述,高压氧舱内呼吸机的应用,不会使患者的生命体征指标出现较大变化,效果显著,同时联合全程优质护理干预,使患者能够尽早脱机,提升患者对护理的满意度。

参考文献

[1]吴玉云,徐新中. 护理警示标识联合前瞻性护理干预对高压氧治疗患者的影响[J]. 护理实践与研究,2023,20(8):1199-1203.

[2]许季祥,魏翔,周小妹,齐胤良. 高压氧联合舱内呼吸机治疗在呼吸机脱机困难患者中的应用[J]. 海南医学,2023,34(4):501-505.

[3]陈黎新,汪洋,赖小勇. 高压氧联合体外膈肌起搏在急性颈髓损伤伴呼吸衰竭患者脱机治疗中的应用[J]. 中国当代医药,2022,29(26):44-47.

[4]姬改娜,张婷婷,冯博琳. 高压氧联合加温湿化高流量鼻导管氧疗治疗中重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的效果及对呼吸参数、MIP-1 α 、BNP、HIF-1 α 的影响[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(15):95-98+163.

[5]黄海英,刘颖,黄海燕. 新生儿高压氧治疗中的护理策略[J]. 医学食疗与健康,2021,19(1):101+165.