

Effect of predictive nursing on hypertension oxygen therapy in cerebral hemorrhage patients

Lihong Ma

People's Hospital of Dingzhou City, Dingzhou, Hebei, 073009, China

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy of anticipatory nursing in hyperbaric oxygen therapy for cerebral hemorrhage patients, aiming to refine nursing strategies during hyperbaric oxygen treatment. **Methods:** A total of 80 cerebral hemorrhage patients requiring hyperbaric oxygen therapy were enrolled from January 2022 to December 2023 at our hospital's neurosurgery department. These patients were randomly divided into an observation group and a control group using a randomized digital allocation method. Both groups received standard cerebral hemorrhage treatment protocols (including intracranial pressure control, blood pressure regulation, neuroprotection, etc.) along with hyperbaric oxygen therapy. The control group received routine nursing measures, while the observation group underwent prospective nursing interventions. Evaluation indicators included pre-and post-treatment neurological impairment severity, self-care ability assessment, frequency of adverse reactions, and nursing service satisfaction. **Results:** After treatment, the observation group showed significantly better neurological impairment scores and markedly improved self-care ability assessments compared to the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). The observation group also demonstrated a significantly lower overall incidence of adverse reactions than the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** For cerebral hemorrhage patients receiving hyperbaric oxygen intervention, the use of preventive nursing plan can significantly optimize the process of patients' neurological function recovery, enhance their ability to live independently, and effectively control the occurrence frequency of adverse reactions during the treatment, which is worth promoting.

Keywords

high pressure oxygen therapy; cerebral hemorrhage; predictive nursing;

高压氧治疗脑出血患者应用预见性护理的效果研究

马立红

定州市人民医院, 中国·河北 定州 073009

摘要

目的: 研究预见性护理在高压氧疗法对脑出血患者的临床疗效, 旨在完善高压氧治疗期间的护理策略。**方法:** 以2022年1月至2023年12月本院神经外科收治的80例需接受高压氧治疗的脑出血患者为样本, 通过随机数字分配法将其均分为观察组与对照组。两组均接受标准脑出血治疗方案(包括颅内压控制、血压调节、神经保护等)及高压氧治疗, 对照组采用常规护理措施, 观察组则实施前瞻性护理干预。评估指标包括治疗前后神经功能损伤程度、生活自理能力、不良反应发生频率及护理服务满意度。**结果:** 治疗结束后, 观察组神经功能损伤评分明显优于对照组, 生活能力评估结果显著提升, 组间差异具有显著性($P < 0.05$)。观察组不良反应总发生率显著低于对照组, 统计学差异显著($P < 0.05$)。**结论:** 针对接受高压氧干预的脑出血病例, 采用预防性护理方案能够显著优化患者的神经功能恢复进程, 增强其自主生活能力, 有效控制治疗过程中不良反应的发生频率, 值得推广。

关键词

高压氧治疗; 脑出血; 预见性护理

1 引言

脑出血作为神经外科常见的急症之一, 由于颅内血管破裂导致血液渗入脑组织, 表现出高发病率、高致残率、高死亡率的特点。高压氧疗法在脑出血恢复期中起着关键作用, 通过调整超常气压环境下吸入纯氧, 明显提高动脉血氧分压(PaO_2), 增加脑组织局部氧饱和度, 为缺血半暗带区

域提供充足的氧气供给, 减轻脑水肿, 抑制神经元凋亡, 促进受损神经纤维再生和突触重塑, 改善患者神经功能障碍。本研究选定80例高压氧治疗下的脑出血病患当作样本对象, 目的在于比较预见性护理同传统护理方式之间的差别, 给临床护理改进给予实际参照, 具体的研究方法将在后面部分予以体现。

2 资料与方法

2.1 临床资料

本研究选取在我院神经外科2022年1月到2023年12

【作者简介】 马立红(1984-), 女, 中国河北定州人, 本科, 主管护师, 从事外科护理研究。

月期间诊断并收治的脑出血 80 例患者，选择纳入本研究的病人有以下几类：符合《中国脑出血诊治指南（2022 年版）》的脑出血诊断依据，并且通过头部 CT 或 MRI 影像检查明确病患；病程小于等于 72 小时，格拉斯哥昏迷量表（GCS）大于等于 8 分（意味着病患处于能够进行高压氧治疗的状态，即有高压氧治疗适应症），并且病患和病患家属已签署知情同意书；排除有严重心肝肾器质性疾病如急性心肌梗死或者肾功能衰竭，或者存在颅内感染以及凝血功能障碍。

本研究利用随机数字表法把 80 例受试者划分成观察组和对照组，每组各有 40 例样本，观察组有男性 23 例，女性 17 例，平均年龄是 58.6 ± 7.3 岁，对照组包含男性 21 例，女性 19 例，平均年龄为 59.2 ± 6.8 岁。基线数据分析显示，两组在性别比例，年龄分布以及病程时长这些关键变量上均未体现出显著的差别（ $P > 0.05$ ），具有可比性

2.2 方法

两组患者均行 4 周的治疗及护理，具体如下：两组均行脑出血常规治疗：①脱水降颅压：静脉滴注甘露醇（125mL，q8h）或甘油果糖（250mL，q12h）；②控制血压：口服硝苯地平控释片或静脉泵入乌拉地尔，控制收缩压在 140~160mmHg；③营养神经：静脉滴注胞磷胆碱钠（0.5g，qd）或奥拉西坦（4.0g，qd）；④预防感染、维持水电解质平衡等对症处理。采用多人空气加压氧舱（型号：GY3200），治疗压力 0.2MPa（2ATA），升压时间 20min，稳压后患者佩戴面罩吸入纯氧 60min（中间休息 10min，吸入舱内空气），减压时间 20min，共计约 110min。每天治疗 1 次，每周治疗 5 次，共治疗 4 周（20 次）。

对照组：常规护理，入舱前和出舱后要病人的生命体征（体温、心率、呼吸次数、血压）进行全面的观察，还要观察病人的意识情况和瞳孔变化。入舱前要向病人详细介绍治疗的过程以及注意事项（禁止携带易燃易爆物品等），并且检查病人的鼻腔和外耳道是否畅通无阻，教会病人如何做咽鼓管通气动作（捏住鼻子鼓气）。入舱时要通过监听设备随时观察病人的状况，一旦发现有异常就要及时采取相应的措施^[1]。

观察组在常规护理基础上构建“风险评估-干预实施-效果反馈”预见性护理体系，具体措施如下，入院 24 小时内完成风险评估，成立多学科协同的前瞻性护理小组，由 1 名神经外科主治医师，1 名高压氧科医师和 3 名经验丰富的护理专家组成，利用系统化的工具对患者的潜在风险实行量化评估，跌倒风险用 Morse 跌倒风险量表来评价（ ≥ 45 分即为高危），压疮风险用 Braden 压疮风险评估量表来评价（ ≤ 12 分即为高危），气压伤风险用咽鼓管通畅性检测和鼻窦炎或者中耳炎的病史来评估，感染风险用咳嗽反射状态，排痰能力和导管留置时间等要素来综合评判，按照评估的结果创建个体化的“一人一档”风险管理档案，突出重点环节，制订精确的干预方案。

针对性干预措施：（1）高压氧治疗期间包含许多风险管理要素，对于有咽鼓管功能障碍的病人，进舱前 30 分钟要使用 0.5% 麻黄碱滴鼻液（收缩鼻腔黏膜，改良通气状况），并且在升压时段利用无线通讯设备引导他们每隔 5 分钟做一次“吞咽-捏鼻鼓气”的动作，以此来降低气压改变的速度；为防止产生氧中毒风险，需提前告知病人氧中毒的早期征兆（面部抽搐，情绪波动或者消化系统症状），在稳态吸氧时段每 15 分钟检查一次生命体征，一旦出现任何不适就立刻停止供氧，并且切换为空气呼吸模式。（2）并发症系统性管理方案如下，就压疮防范而言，应当选用气垫床并采取定时翻身手段，比如“30° 侧卧位”，翻转时不要有拖拽的动作，还要维持局部皮肤的清洁和干燥，定时去检查皮肤情况，一旦出现红斑就要立刻用赛肤润来处理，针对肺部感染防控，要教会病人正确的咳嗽方法，也就是深吸一口气之后憋住三秒钟再连咳两次，每隔两小时帮病人敲打背部帮助排痰，从下往上，由外到内，如果痰液比较粘稠可以做雾化吸入，把生理盐水和氨溴索溶液按照一定比例混合起来，每天做两次，必要时用负压吸引清除痰液，关于防止跌倒，要在容易发生危险的地方挂上警示牌，铺上防滑地面材料。（3）神经功能康复干预方案设计要以系统化评价为基础，制订具有针对性的个性化早期康复计划：①肢体运动功能训练：最初阶段开展 10 分钟被动关节活动，包含肩部、肘部、手腕、臀部、膝盖、脚踝等部位，每个关节做 10 次，从微动逐渐做到全范围，然后开始 30 分钟主动运动训练，例如握力加强练习，直腿抬起等，肌力小于等于 3 级的病人由护理人员给予帮助，肌力大于等于 4 级的病人重点锻炼他们自己完成任务的能力；②语言康复训练：对于有言语障碍的病人，从单音节词汇“水”“饭”开始，慢慢过渡到构建短句，每天训练两次，每次 20 分钟。（4）心理干预方案：用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）去评判患者的心理状况，针对 SAS/SDS 评分 ≥ 50 分的病人展开个体化的心理辅导，全面讲解有关脑出血的知识以及高压氧疗法的科学依据，从而改进认识水平^[2]。

2.3 观察指标

神经功能缺损程度的评价主要依靠美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS），该量表包含意识状态、言语功能、肢体运动等 11 个维度，总分从 0 到 42 分，分数越高表明神经功能损伤越重。本研究选择治疗前以及治疗后第 4 周这两个时间点，展开定量比较。

日常生活活动能力的评定主要依靠巴氏指数（ADL），包含进食、穿衣、如厕等十个方面，其总分范围为 0 到 100 分，按照打分准则，大于或者等于 60 分就属于基本生活自理状况，分数越高，表示一个人的生活自理能力越强，此次研究选定干预之前以及治疗之后第 4 周作为评定时间点，先后做了两次系统性评定。

并发症发生率的量化评定：按照治疗过程中两组患者

实际出现的气压伤、肺部感染、压疮、跌倒、便秘等不良事件的具体数量，利用统计学手段算出其总体发生率。

2.4 统计学方法

采用 SPSS21. 本研究借助统计学软件来开展数据处理工作，就计量资料而言，采用均值 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 形式予以表达，独立样本 t 检验用于探究组间差异情况，配对 t 检验则用来考察治疗前后变化趋势，至于计数资料，用 [n(%)] 形式体现，通过 χ^2 检验实施组间对比分析，所有的推断结论都以 $P < 0.05$ 当作统计学显著性的判定依据^[3]。

3 结果

3.1 两组患者治疗前后 NIHSS 与 ADL 评分对比分析

观察组 NIHSS 评分显著低于对照组，ADL 评分显著高

于对照组 ($P < 0.05$) 具体结果见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 NIHSS 评分、ADL 评分比较
($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	NIHSS 评分		ADL 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	40	15.2 \pm 3.1	8.5 \pm 2.4	38.6 \pm 7.2	65.3 \pm 8.5
观察组	40	14.9 \pm 3.3	11.8 \pm 2.7	37.9 \pm 7.5	52.1 \pm 9.1
t		0.2450	5.9688	0.1169	10.8883
P		0.8069	0.0000	0.9072	0.0000

3.2 两组患者并发症发生率比较

治疗期间，观察组并发症总发生率显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体结果见表 2。

表 2 两组患者并发症发生率比较 (n, %)

组别	例数	气压伤	肺部感染	压疮	跌倒	便秘	总并发症概率
观察组	40	0 (0.0)	1 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.5)	2 (5.00%)
对照组	40	2 (5.0)	3 (7.5)	2 (5.0)	1 (2.5)	1 (2.5)	9 (22.5)
χ^2							5.163
P							0.023

4 讨论

高压氧治疗在脑出血康复中的地位不容忽视，改善脑组织缺氧状况、推动神经功能恢复是关键目标，在此期间气压伤、感染及其他潜在并发症可能对疗效造成负面影响，迫切需要建立起科学的护理干预体系来降低风险并改善患者预后。相关研究显示，根据预见性护理理念展开的干预手段经由提前识别高危因素有效降低了不良事件的发生率，传统护理模式由于受制于患者意识障碍或者肢体活动受限而无法做到全面的风险监测与管控，本项研究创建起一套以入院初期多方面评估为根基的系统化管理模式，就跌倒、压疮以及气压伤等常见风险点执行细致化的防控策略，具体措施包含：为存在咽鼓管功能异常的病人给予麻黄碱滴鼻液以防止气压伤，针对压疮高风险人群持续使用气垫床并且缩短翻身间隔时间，实验数据表明，实验组并发症总发生率达到 5.0%，远远小于对照组的 22.5%。

把预见性护理观念同高压氧治疗技术融合起来，可以明显改善脑卒中病人神经功能恢复效果和生活自理能力，高压氧疗法经由提升脑组织氧分压来营造利于神经再生的环境。这项研究形成了一套涵盖术前关节被动活动以防肌肉萎缩，术后主动运动助力神经重塑，针对语言和认知障碍展开专门训练的综合干预规划，而且依照个人肌力和言语功能的

不同制订出个性化的康复计划，经由 4 周的系统治疗以后，观察组病人的 NIHSS 评分明显下降，ADL 评分则明显高于对照组。预见性护理模式融合心理干预手段，既满足患者生理需求，又明显改善患者心理状况，从而改善医患交流效果，针对脑出血患者因病产生的焦虑、抑郁情绪，传统护理方法常常只进行基本生理照顾，忽视了系统心理支持的意义，本研究里，观察组经由疾病知识宣教减轻患者的紧张心理，还教导家属给予情感支持，定时举办病友交流会，交流康复经验，而且配合“一对一”个性化护理方案，提升个体化服务感受，从而增进患者的信任感和安全感。

综上所述，对脑出血并发高压氧治疗的患者实施预见性护理干预，可以明显减少并发症的发生率，改善神经功能状态和日常生活活动能力，值得临床推广。

参考文献

- 李懿君. 高压氧辅助疗法在高血压性脑出血早期康复阶段的干预效果及对神经功能恢复进程的影响探究 [J]. 婚育与健康, 2025, 31 (10): 40-42.
- 程燕, 武淑霞, 程东亮. 高压氧治疗对脑出血患者治疗效果的影响 [J]. 社区医学杂志, 2025, 23 (09): 310-314.
- 骆帝丞. 高压氧联合目标性功能训练对高血压脑出血术后患者神经功能的影响 [J]. 反射疗法与康复医学, 2025, 6 (05): 153-156