

急性呼吸窘迫综合征患者清醒俯卧位通气体验的质性研究

苏汉扬¹, 陈圆¹, 张星¹, 卢敬梅², 王卫红¹

摘要:目的 深入探索急性呼吸窘迫综合征患者行清醒俯卧位通气治疗的体验。方法 采用描述性质性研究,于2023年4—6月对17例行俯卧位通气的急性呼吸窘迫综合征患者进行半结构化访谈,采用内容分析法分析资料。结果 通过对质性数据的总结和分析,共提炼出4个主题,包括治疗动机和期望、患者体验和感受、俯卧位依从性的促进因素、俯卧位依从性的障碍因素。结论 急性呼吸窘迫综合征患者清醒俯卧位通气的体验受一系列因素的影响。对于需行清醒俯卧位通气的患者,提高患者舒适度、增强患者治疗动机和期望、调动家庭社会支持系统以及支持患者的自我管理努力将有助于提高患者的依从性。

关键词:急性呼吸窘迫综合征; 清醒俯卧位通气; 促进因素; 障碍因素; 依从性; 质性研究

中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.06.050

Qualitative study on the experience with prone positioning ventilation in patients with acute respiratory distress syndrome

Su Hanyang, Chen Yuan, Zhang Xing, Lu Jingmei, Wang Weihong. Nursing Department, School of Medicine, Hunan Normal University, Changsha 410006, China

Abstract: **Objective** To explore in depth the experience of patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) undergoing awake prone position ventilation treatment. **Methods** A descriptive qualitative research was utilized, and 17 ARDS patients from April to June 2023 were selected to conduct semi-structured interviews. The data were analyzed using content analysis. **Results** Through the summarization and analysis of qualitative data, four themes were identified, including treatment motivation and expectations, patient experiences and feelings, factors facilitating prone positioning compliance, and barriers to prone positioning compliance. **Conclusion** The experience of patients undergoing awake prone positioning ventilation is influenced by a series of factors. For patients requiring awake prone positioning ventilation, improving patient comfort, enhancing treatment motivation and expectations, mobilizing family and social support systems, and supporting patient self-management efforts will help improve their compliance.

Key words: acute respiratory distress syndrome; awake prone positioning ventilation; facilitating factors; barriers; compliance; qualitative research

急性呼吸窘迫综合征(Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS)是一种严重的呼吸系统疾病,其特征为肺泡损伤和肺功能受损^[1]。ARDS患者常需接受机械通气治疗以提高氧合和通气功能。然而,传统机械通气方法效果有限^[2]。在多种治疗方法中,清醒俯卧位通气被认为是一种能够显著改善氧合情况的方法^[3],它可以改善通气/灌注失调、减少肺泡塌陷和促进分泌物引流^[4-6],此外由于患者保留意识和自主呼吸能力,这部分非插管的患者避免了机械通气带来的呼吸机相关性肺损伤和呼吸机相关性肺炎^[7]。然而,ARDS患者在接受清醒俯卧位通气过程中的依从性问题仍然是一个挑战^[8],患者依从性不佳是限制清醒俯卧位通气实施的主要因素之一。本研究通过质性研究方法探索 ARDS 患者行清醒俯卧位通气的体验,旨在深入探索患者依从性的影响因素,以促进患者的治疗依从性和改善临床实践。

1 对象与方法

1.1 对象 以目的抽样法,选取2023年4—6月湖南省3所三甲医院行清醒俯卧位通气的ARDS患者

作者单位:1. 湖南师范大学医学院护理系(湖南长沙,410006);

2. 中南大学湘雅医院呼吸与危重症医学科

苏汉扬:男,硕士在读,护师, xysuhanyang@163.com

通信作者:王卫红, wangweihong3001@163.com

收稿:2023-10-20;修回:2023-12-15

作为访谈对象。样本量以访谈资料无新内容出现,信息达到饱和为原则^[9]。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②符合ARDS诊断标准^[10];③1个月内接受过清醒俯卧位通气治疗;④愿意参与研究并配合进行访谈。排除标准为存在人际沟通障碍者。访谈至17例患者时资料达到饱和。男6例,女11例;年龄44~72岁,平均57.5岁;小学1例,初中9例,高中3例,大专2例,本科2例;无业4例,在职6例,退休7例;已婚15例,丧偶1例,离异1例;清醒俯卧位通气时间每例患者平均6.2 h/d;清醒俯卧位通气频率为2.5次/d;经清醒俯卧位通气后氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)较前改善13例,经清醒俯卧位通气后仍不能改善氧合指数4例。本研究已获得湖南师范大学生物医学研究伦理委员会伦理审批(2023第316号),所有对象签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 制定访谈提纲 研究者在查阅文献的基础上,依据理性尊重原则、聚焦项目原则、维护差异原则、逐层深入原则^[11],与1名具有丰富质性研究经验的护理学教授、2名从事呼吸重症护理的副主任护师讨论设计访谈提纲。根据专家的反馈修改和完善访谈提纲、确保提纲的全面性和准确性,并在正式访谈前选取3例患者进行预访谈,根据预访谈结果适当修改访谈提纲。访谈提纲如下:①您对ARDS和清醒俯

卧位通气的了解有多少? ②您接受清醒俯卧位通气的主要动机是什么? ③您对此治疗的态度和信念如何? ④您是如何实施清醒俯卧位通气的? ⑤您能描述一下您在俯卧位期间的感受吗? ⑥您觉得哪些因素对您坚持俯卧位通气起到了促进作用? ⑦您是否遇到了一些挑战? 您又是如何应对的? ⑧您得到了家人或朋友的哪些支持? ⑨医疗团队给予您哪些支持和指导? ⑩对于清醒俯卧位通气您有没有什么建议或需求?

1.2.2 资料收集方法 本研究采用描述性质性研究,应用访谈法、观察法及文件分析法^[12]收集相关的资料和数据。在患者完成 5 次以上清醒俯卧位通气后进行访谈。在正式访谈之前,访谈者与访谈对象充分沟通,详细说明研究目的、意义以及访谈过程,征得患者同意后录音。每次访谈持续 45~60 min。另外,研究者在访谈未进行前观察患者在清醒俯卧位通气过程中的行为,每小时观察 1 次,观察内容包括患者体位、生命体征、呼吸支持方式、清醒俯卧位通气持续时间、清醒俯卧位通气中断情况、患者情绪和反应、与家属及医务人员的互动等。另外,研究者在访谈前收集和分析了与研究主题相关的文件资料,主要包括患者的病程记录、实验室检查结果和护理记录。

1.2.3 资料分析方法 访谈结束后 24 h 内,2 名研究人员进行录音及笔记资料的转录工作,同时完成相互核对和验证以确保准确性,并将记录返还给受访者,以便澄清和验证不清楚的内容。采用内容分析法^[13-14]对转录的资料进行整理和分析。研究者独立进行编码和提炼主题的工作。之后,研究小组将针对不同的观点展开讨论,直到达成一致意见。最终,研究小组将提炼出的主题返回给受访者核实,以提高主题的可信度。

2 结果

2.1 治疗动机和期望

2.1.1 期望改善呼吸功能和氧合 ARDS 患者在行清醒俯卧位通气中期望能够改善呼吸困难症状和提高氧合水平。他们希望能够恢复正常呼吸,减轻呼吸困难对日常生活的影响。N2:“只要我可以出气(呼吸)顺畅,怎么做都可以。”N8:“我肯定很配合,只要我早点可以不要再吸氧。”N10:“希望我的血氧快点上来。”

2.1.2 渴望尽快康复并减少住院时间 大部分研究对象渴望通过行清醒俯卧位通气治疗尽快康复并减少住院时间。他们对治疗寄予了康复的期望,希望能够快速恢复身体功能,重新融入正常生活,减轻对家庭和社会的负担。N10:“我自己也查了这个(清醒俯卧位),希望趴着可以让我快点好。”N9:“医生和护士说趴着好,我不想再住院了,想早点回家。”N11:“住院费用还是比较高,想早点把病治好,特别是尽快解决肺的问题。”

2.2 患者感受

2.2.1 身体不适和疲惫感 清醒俯卧位通气可能会

导致患者身体上的不适感,如肩颈疼痛、呼吸困难、疲惫等。这些不适感可能会导致患者感到不适应治疗方式,从而降低了他们的依从性。N4:“我趴着的时候有时候会有点呼吸不畅,不知道怎么做。”N5:“会肩膀痛、脖子不舒服。”N17:“手不知道往哪里放,会压得麻。”N6:“(俯卧位)时间久了觉得很累。”

2.2.2 心理压力和焦虑情绪 个别受访者表示可能因为清醒俯卧位通气治疗过程中的心理压力和焦虑而面临困难。清醒俯卧位通气治疗可能需要患者长时间处于不同于平卧位、仰卧位的姿势,这可能导致患者感到焦虑和不适。此外,患者可能对治疗效果和预后感到担忧,增加了心理压力。N8:“不知道自己治疗效果怎么样,很担心。”N9:“我每天也趴着,但是心理压力还是比较大。”N12:“俯卧的时候的确和之前平躺着的时候完全不一样,容易乱想,不知道该怎么做。”

2.2.3 社交隔离 清醒俯卧位通气治疗需要患者长时间处于床位上,甚至大部分患者在 ICU 无法接触到家属,限制了他们的社交参与,从而可能会导致患者感到孤独和社交隔离,影响他们的心理状态和依从性。N8:“他们不在我身边,我很孤独,都没有人说话。”N11:“很想有人陪着。”N12:“在 ICU 里,特别还是趴着的时候,还是很孤单、很无助的。”

2.2.4 生活受限 研究人员观察到患者在俯卧位过程中存在较多生理需求未得到及时满足,而导致俯卧位过早被终止、患者依从性进一步下降。N8 在俯卧位治疗多次后,一次由于无人协助其清理气道内过多的分泌物出现情绪失控、伴哭喊,在访谈中 N8 表示:“我根本没有力气,都没有人帮我。”N10:“趴着的时候想解小便、想喝水都不太好意思麻烦护士,但是又没人帮忙。”

2.3 俯卧位依从性的促进因素

2.3.1 获得治疗益处 俯卧位改善呼吸功能的效果提升了患者对治疗的认可度,促进患者继续坚持。N5:“觉得咳嗽、呼吸困难比以前减轻了,肺部感觉更加清爽。”N11:“我觉得趴着时呼吸更加顺畅,我愿意继续趴着。”同时,研究人员观察到 76%(13/17)的清醒患者在俯卧位后的经皮脉氧饱和度较前上升、呼吸频率较前下降、同时患者未诉明显不适。

2.3.2 积极获取信息和教育 依从性较好的患者会积极寻求相关的信息和教育资料,了解清醒俯卧位通气的原理、过程和效果。研究人员观察到他们会与医护人员交流俯卧位过程中的注意事项,甚至通过手机阅读相关网络资料。N10:“我会向我的医生和护士询问很多(清醒俯卧位通气的)细节,这样我才能做得更好。”N16:“护士和我说过这个俯卧位以后,我自己也会用手机去上网搜索一些信息,的确是有帮助的。”N5:“我需要医护人员的支持和鼓励。我会让他们在治疗过程中与我保持密切的沟通,提供必要的指导和培训。”

2.3.3 积极心理应对和情绪管理 部分受访者表示通过采取积极的心理应对策略有助于加强自己的依从性,并以此来应对俯卧位通气过程中可能出现的紧张情绪,同时寻求来自医护人员的心理支持和咨询。

N3:“我趴着的时候,经常暗示自己,一定可以坚持、可以做好。”N6:“我总是鼓励自己,调整好自己的心态。”N8:“如果紧张的时候,就会按铃呼叫护士,她们会给我一些指导,帮我放松。”

2.3.4 自我管理和计划 通过查阅病历发现医生针对适宜进行清醒俯卧位通气的患者会下达相关医嘱,同时研究人员观察到医护人员会鼓励患者在病情允许及能坚持的情况下尽可能的坚持更久的时间。部分患者依从性较好,会在医生和护士的指导下制定具体的治疗计划和目标,明确每天的俯卧位时间和频率。N5:“只要自己身体允许,我上午、下午、晚上一般都会趴2~3 h。”N10:“我有的时候会使用闹钟,或者让护士提醒我,我今天已经趴了多久,争取每天多趴一会。”N11:“我适应之后,会自己试着增加趴着的时间和次数。”

2.3.5 社会支持和建立联系 部分患者表示会寻求家人、朋友的支持,并与他们建立联系,交流情感和鼓励彼此。社会支持和建立联系有助于增强依从性和坚持治疗的动力。N12:“我基本每天都会和老婆、女儿打电话,趴着的时候也会打,她们也会鼓励我,这让我坚持得更好。”N13表示:“家人的陪伴和鼓励是我坚持治疗的动力。”N16:“我还是很需要家属的支持的,这样我在治疗碰到困难时,会和他們聊天,他们会给我动力。”

2.4 俯卧位依从性的障碍因素

2.4.1 治疗方案的不合理性 不合理的清醒俯卧位通气方案可能对患者的依从性产生负面影响,如过长的俯卧位时间会减弱他们的积极性和意愿,降低依从性。N7:“有的时候他们(医护人员)让我趴的时间太久了,我根本坚持不了。”

2.4.2 缺乏自我监测和自我评估意识 根据访谈和观察法发现,部分依从性较差的患者缺乏对自身状况的准确监测和评估意识。他们可能不了解如何观察和记录重要的生理指标,如呼吸频率、氧饱和度等。这导致他们无法及时发现并应对治疗中可能出现的问题,这些问题的观察与处理基本完全依赖于医护人员。N7:“我不知道去注意什么。”N8:“自己呼吸快不快也不知道,只知道听话趴着。”

2.4.3 缺乏自我调整和自我纠正能力 患者在清醒俯卧位通气期间需要掌握一定的技术和姿势调整方法。然而,一些患者可能缺乏自我调整和自我纠正的能力,无法准确判断是否达到理想的通气状态,并采取相应的措施进行调整。N1:“我只能趴着不敢动。”N8:“有的时候手都压得不舒服,但是我不知道怎么去动。”

2.4.4 缺乏长期目标设定和毅力 清醒俯卧位通气治疗通常需要长时间的持续性执行。患者可能因为缺乏长期目标设定和毅力而难以保持依从性。N3:“我没有计划,没有目标。”N13:“一开始坚持得比较好,后面就不太想。”N15:“如果不是医生护士每天要求我,我自己肯定不会主动去趴着。”

3 讨论

3.1 提高患者舒适度,减轻患者焦虑情绪 本研究发现,清醒俯卧位通气过程中的不适感和焦虑是患者主要的感受。舒适度是评价俯卧位通气效果的重要指标之一,刘飞跃等^[15]研究提出,影响俯卧位通气舒适度的因素包括生理体位的改变、管道压迫、心理恐惧、焦虑。同时舒适度也是呼吸支持成功的主要决定因素之一^[16]。因此,护士应采取护理措施以提高患者俯卧位期间的舒适度,如使用俯卧位专用床垫、头枕,给予眼部保护,预见性使用减压敷料等^[17]。患者在俯卧位期间易出现紧张及焦虑情绪,建议加强对患者在俯卧位期间的观察、心理护理和俯卧位相关知识与技巧的教育。护理评估与评价是护理程序的重要组成部分,护士可使用包括Kolcaba舒适状况量表在内的相关测量工具来测量患者俯卧位期间舒适度^[18],这些工具可以帮助护士获取客观数据,以便更好地理解患者的需求和体验,从而为患者提供更为个性化和有效的护理服务。

3.2 调动家庭社会支持系统,提高患者治疗依从性

研究结果表明,患者在清醒俯卧位通气过程中,社会支持和建立联系是促进依从性的关键因素。这可能涉及到患者对家庭、朋友或支持网络的依赖,以及他们在治疗期间与社会交往的需求。社会支持可以提供情感支持、信息分享和鼓励,从而鼓舞患者坚持治疗^[19]。然而,社交隔离和生活受限等因素也可以阻碍患者俯卧位通气的依从性。患者可能由于俯卧位期间的身体限制或无法自理而感到被隔离,从而降低了依从性。为应对以上障碍因素,可以采取建立社会支持团队^[20-21]的措施。建立包括家庭成员、朋友和专业医护人员在内的社会支持团队,鼓励患者与支持系统保持紧密联系,分享治疗经验和情感支持,以减轻俯卧位过程中的孤独感和挫折感。这可以通过ICU视频探视、在线支持群或电话联系来实现。

3.3 增强患者治疗动机和期望 患者通过此治疗方法期望能够改善呼吸功能、提高氧合、尽快康复并减少住院时间。期望和动机在治疗过程中促使患者积极参与,坚持治疗,从而增强了依从性^[22-23]。理解患者的治疗动机和期望对于临床实践至关重要^[24]。护士可以通过与需要行清醒俯卧位通气的患者积极沟通、提供个性化的支持,帮助他们实现期望和达到治疗动机,从而提高患者的依从性和治疗效果。与患者详细讨论清醒俯卧位通气治疗的目标和益处,帮助他们明确治疗对于改善呼吸功能、减轻症状和提高生活质量的重要性,并解释清楚治疗的机制和操作步骤,以及可能的治疗效果和预期好处。

3.4 支持患者的自我管理努力,帮助患者制定有效的应对策略和行动计划 本研究发现,患者采取了多种应对策略、制定了行动计划来增强治疗的依从性,策略包括积极心理应对和情绪管理、积极获取信息和教育、寻求社会支持和寻找有效的自我管理方法,这与武佩佩等^[25]的研究相符。这些策略有助于患者建

立自我管理意识和毅力,帮助他们克服困难和挑战,提高治疗的依从性。因此,医护人员应支持患者的自我管理,并提供相应的指导和培训,以帮助患者制定有效的应对策略和行动计划。医护人员与患者共同制定具体的行动计划^[26],包括每天的俯卧位时间和频率,确保患者清楚知道何时进行治疗、如何正确执行治疗,从而提高依从性。

3.5 克服障碍因素,提供个性化治疗方案 研究发现清醒俯卧位通气依从性的障碍因素涉及到治疗方案的不合理性和患者的自我调整能力不足等。首先,治疗方案的不合理性,如清醒俯卧位通气时间过长、治疗计划过于严格等,可能阻碍患者的积极参与。治疗方案应当更具个性化,充分考虑患者的身体状况、需求和反馈,以提高其接受治疗的意愿。其次,患者自我调整能力不足是另一个重要的障碍因素。渐进式康复方案^[27]可以在清醒俯卧位通气中得到实施,逐步增加治疗时间和频率可能有助于提高患者对这一特殊体位的适应性,以及提升患者自我调整能力。同时护士应对患者提供实时反馈与培训支持,并与医生定期沟通、适时调整治疗计划。

4 结论

本研究对 ARDS 患者行清醒俯卧位通气体验进行了质性研究,通过对患者的观察和访谈,深入了解了患者依从性的促进因素和障碍因素。对于今后需行清醒俯卧位通气的患者,在理解患者依从性相关的影响因素的基础上,提高患者舒适度、增强患者治疗动机和期望、调动家庭社会支持系统以及支持患者的自我管理努力将有助于提高患者的依从性。该研究为进一步探索 ARDS 患者的依从性问题提供了重要的参考,同时也为临床实践提供了有益的启示。然而,本研究仅限于质性研究方法,研究样本有限,而缺乏客观指标来评估依从性和治疗效果的关联性。在未来的研究中可以采用定量研究方法,并扩大研究样本规模,以更全面地了解和解决该问题。

参考文献:

[1] Pan C, Liu L, Xie J F, et al. Acute respiratory distress syndrome: challenge for diagnosis and therapy[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2018, 131(10):1220-1224.

[2] Brochard L J. Mechanical ventilation: negative to positive and back again[J]. *Crit Care Clin*, 2023, 39(3):437-449.

[3] 王宇娇,高岚,牟静静,等. 清醒俯卧位通气在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用进展[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(7):881-885.

[4] Brockman A, Carmel R L, Buchko B L. Nurse-led implementation of awake prone positioning[J]. *Nursing*, 2022, 52(9):43-48.

[5] Ding L, Wang L, Ma W, et al. Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study[J]. *Crit Care*, 2020, 24(1):28.

[6] Sun Q, Qiu H, Huang M, et al. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu province[J]. *Ann Intensive Care*, 2020, 10

(1):33.

[7] 漆敏,倪忠,唐永江,等. 清醒俯卧位通气策略在低氧性呼吸衰竭患者中的应用进展[J]. *中国呼吸与危重监护杂志*, 2021, 20(3):215-218.

[8] McNicholas B A, Ibarra-Estrada M, Perez Y, et al. Awake prone positioning in acute hypoxaemic respiratory failure[J]. *Eur Respir Rev*, 2023, 32(168):220245.

[9] Kerr C, Nixon A, Wild D. Assessing and demonstrating data saturation in qualitative inquiry supporting patient-reported outcomes research[J]. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*, 2010, 10(3):269-281.

[10] ARDS Definition Task Force, Ranieri V M, Rubenfeld G D, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin definition[J]. *JAMA*, 2012, 307(23):2526-2533.

[11] 王磊. 浅析非物质文化遗产传承人口述档案访谈提纲的设计原则[J]. *档案与建设*, 2019, 370(10):47-49.

[12] 李峥,刘宇. 护理学研究方法[J]. 2版. 北京:人民卫生出版社, 2021:231.

[13] Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process[J]. *J Adv Nurs*, 2008, 62(1):107-115.

[14] 朱丹玲,周云仙. 护理文献中质性内容分析法的应用误区探讨[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(21):97-99.

[15] 刘飞跃,邓德贵,张馨尹,等. 俯卧位通气患者安全和舒适护理方案的构建[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(10):1199-1205.

[16] Cammarota G, Simonte R, De Robertis E. Comfort during non-invasive ventilation[J]. *Front Med (Lausanne)*, 2022, 9:874250.

[17] 陈婷,李秋萍,姜利. 俯卧位通气的应用与并发症管理研究进展[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(22):15-18.

[18] 张亚静,侯若楠,李玉峰,等. 舒适度测量工具的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(19):103-106.

[19] 汪哲宇. 数字化慢病管理系统的研究与实践[D]. 杭州:浙江大学, 2021.

[20] Haines K J, Beesley S J, Hopkins R O, et al. Peer support in critical care: a systematic review[J]. *Crit Care Med*, 2018, 46(9):1522-1531.

[21] Allen J, Woolford M, Livingston P M, et al. Informal carer support needs, facilitators and barriers in transitional care for older adults from hospital to home: a scoping review[J]. *J Clin Nurs*, 2023, 32(19-20):6773-6795.

[22] 高雯,杨丽珠,李晓溪. 健康行动过程取向模型的发展与前景[J]. *心理科学进展*, 2012, 20(10):1651-1662.

[23] Zhang C, Lu N, Qin S, et al. Theoretical explanation of upper limb functional exercise and its maintenance in postoperative patients with breast cancer[J]. *Front Psychol*, 2022, 12:794777.

[24] Li W, Wang S, Zhang Y. Relationships among satisfaction, treatment motivation, and expectations in orthodontic patients: a prospective cohort study[J]. *Patient Prefer Adherence*, 2016, 10:443-447.

[25] 武佩佩,王盈,沈傲梅,等. 乳腺癌相关淋巴水肿患者综合消肿治疗依从性的质性研究[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(7):781-787.

[26] 刘朦朦,孙小越,郝雨,等. 医患共同决策中的信任和沟通[J]. *医学与哲学*, 2021, 42(14):26-29.

[27] 杨富,方芳,陈兰等. 早期渐进式康复方案对 SICU 机械通气患者术后康复的影响[J]. *护士进修杂志*, 2019, 34(16):1502-1505.