

疲劳和现代海员

对于减少疲劳而言，睡眠质量和睡眠数量一样重要，而睡眠质量可能受到睡眠障碍的影响。船东和船员管理人是否应该提高对睡眠窒息症诊断及现有治疗反应的关注呢？答案看来是个响亮的“是”字！



正如文献中记载的，“疲劳会延长人的反应时间，降低警惕性，影响决策力，从而降低人的认知能力，而这些都是有效导航以及诊断船舶系统故障所必需的能力。研究表明，人每天需要八小时左右的睡眠，睡眠时间少于八小时可能导致疲劳性的工作能力下降。许多事故调查结果显示，船员过失与其疲劳息息相关。”（[海事事故调查结果中的疲劳因素](#)，Barry Strauch；ScienceDirect，2015）

2002年，Gard首次就这一主题发布了Insight文章：[关于疲劳事故，我们是不是已经听烦了？](#)。和当时一样，如今疲劳事故仍然是个大问题。

疲劳由压力、超负荷的工作量等一系列因素导致，但也很大程度上受到“良好睡眠”能力的影响。除噪音、震动等环境因素外，海员睡眠的质量、数量和持续性很大程度

上还要受到船上特有的工作时间的安排的影响。因此，疲劳管理策略通常从确定工作量要求和匹配船上配员水平及岸上支持资源开始，同时结合对船上工作量和作息时间的高效管理。

然而我们也知道，各种睡眠障碍会破坏睡眠质量，让人无法进行恢复性睡眠，即便花了足够的时间努力入睡也徒劳无功。最常见的睡眠障碍有睡眠窒息症、失眠症、多动腿综合症、倒班睡眠障碍和发作性睡眠症。鉴于海上工作已经令船员睡眠受到限制，睡眠障碍对海员构成了特殊的风险。

随着研究证明疲劳在海事事故中起了重要作用，航运业基于证据寻找对策也不足为奇。以下，我们将讨论睡眠窒息症——一种人们往往不会察觉因而也不会主动治疗的障碍。它危害船员的个人健康，也无可避免地危害船舶的航行安全。

睡眠障碍性呼吸（SDB）包括两种主要障碍：

- 阻碍性睡眠窒息（OSA），其特征是在睡眠期间反复发生上呼吸道阻塞。
- 中枢性睡眠窒息（CSA），其特征是缺乏呼吸驱动，导致呼吸不稳和暂停。患有心血管疾病或神经系统疾病的患者常伴有 CSA。

本文关注第一种障碍 OSA，因为目前它最为常见。如医学期刊记载，OSA 与中风的独立致病因素之一、动脉高压、心血管疾病和冠心病有显著的因果关系。还有医学研究表明，OSA 可能与房颤、心衰和糖尿病有关（进一步研究还在进行中）。这些疾病都是会导致重大残疾和意外死亡的重大疾病。

诊断、治疗和损失预防

要正确诊断 OSA 很简单，仅需要连接感测医疗设备睡一晚就行。一旦确诊，治疗也简单有效。C-PAP 机（连续式阳压呼吸机）是首选医疗设备，全世界都有供应。C-PAP 是一款在夜间佩戴的面罩，面罩与机器连接。机器会吸入空气，将空气推入连接导管，并打进面罩。由此上升的气压会在机器（通过测量吸气和呼气的相对压力）感知到喉部堵塞时，迫使患者打开气道，并保持气道通畅。

解决睡眠窒息症的另一款设备是定制牙齿保持器，它可以抬升下颚骨，使其离开喉部，从而增加气道的半径，尽量减少气道在睡眠期间的闭合。经证实，两款设备在正确使用的前提下都可以减少气道阻塞。对于需要上下船的船员而言，两款设备都便于携带。

值得注意的是，国际海事组织人为因素、培训和值班（HTW）分委会已完成了对疲劳指南的修订。待海事安全委员会（MSC）于 2018 年 12 月召开的下一次会议上批准后，该套修订后的指南将协助船东和经营人调整疲劳管理策略。点击[这里](#)可以查看 MSC 介绍该修订版指南的通函草案。当调整人员配备、工作量要求和休息时间仍不能减缓

个别船员的疲劳问题时，我们建议雇主考虑进行睡眠窒息症监测；如果确诊，即向患有这种呼吸障碍的人员提供 **C-PAP** 或保持器。治疗呼吸窒息症不仅可以改善船员个人的生活质量，还将使船舶营运对于船上全体人员而言更加安全，而且有望减少因人为失误导致的事故。

作者：Christopher Petrie

高级理赔主管，律师，阿伦达尔