

泰科 PB840 呼吸机维护保养及维修实例

梁家骏

(广西壮族自治区南溪山医院 广西桂林 541003)

摘要: 泰科 PB840 呼吸机是一种专业且常用的呼吸机, 需要定期进行维护保养和维修, 以确保呼吸机的正常运行和患者的安全。例如, DATAKEY 故障通常是精神病患者使用呼吸机时常因无意识误触呼吸机上的 DATAKEY 按键而导致呼吸机出现故障, 此时需要先检查 DATA KEY 的连接是否松动, 然后进行重启, 通常可以解决问题; 当呼吸机显示氧浓度过低的警告信息时, 需要及时检查呼吸机的氧含量、传感器和管路连接是否正常; 当呼吸机出现空气压缩机故障时, 需要确定故障的具体类型, 然后进行检修; 如果呼吸机无法正常运转, 可能需要查看呼吸机的电源线 and 连接器是否连接正确。这些维修实例需要使用专业工具和设备, 并严格遵守呼吸机的使用手册和厂家的建议。

关键词: 呼吸机; 保养; 维修

呼吸机是一种医疗设备, 被广泛用于治疗呼吸系统疾病和支持呼吸功能不足的患者。它的出现极大地改善了呼吸疾病的治疗效果, 并在生命威胁的情况下提供了必要的生命支持。呼吸机主要通过提供辅助性通气, 通过机械方式将氧气输送到患者的呼吸道, 从而帮助患者进行正常呼吸。呼吸机的设计和功能各不相同, 以适应不同病情和病人需求。它通常由呼吸机本身、氧气供应系统、气道管理装置和监测系统组成^[1]。呼吸机通过其复杂的机械装置控制氧气输送和呼吸节奏, 可根据患者的需求进行调整。呼吸机的工作原理主要分为控制通气和辅助通气两种模式。在控制通气模式下, 呼吸机完全控制患者的吸气和呼气过程, 通过设定参数来控制吸气压力和呼气阻力^[2]。而在辅助通气模式下, 呼吸机只在患者主动吸气时提供辅助性通气。虽然呼吸机的出现带来了巨大的治疗效益, 但它也存在一些潜在的风险和并发症。呼吸机相关肺炎、气胸、机械通气相关性肺损伤等并发症是常见的。定期的培训和更新知识是非常必要的, 以保持医务人员的专业水平和应对不同病情的能力。

总之, 呼吸机作为一种重要的医疗设备, 为呼吸系统疾病患者提供了必要的支持, 并在紧急情况下保护了患者的生命。但我们也应该意识到, 正确使用和设置呼吸机是保证其治疗效果和患者安全的关键。

1. PB840 维护保养工作

1.1 呼吸机的清洁和消毒

呼吸机的清洁和消毒非常重要, 因为一个不干净的呼吸机可能会成为细菌和病毒的滋生地。为了保证呼吸机的安全性和有效性, 在使用前和使用后应该对呼吸机进行彻底的清洁和消毒。

呼吸机的清洁步骤可分为如下几步: (1) 关掉呼吸机: 在开始清洁呼吸机之前, 一定要先关掉呼吸机并将电源插头拔掉。(2) 拆下管子和面罩: 将管子和面罩从呼吸机上拆下来。(3) 清洁面罩、夹子和管子: 用温水和非碱性肥皂清洁面罩、夹子和管子。清洗时

不要使用过于强烈的清洁剂, 并且要保证每个部件都是干净的。(4) 清洗呼吸机: 用湿布擦拭呼吸机的外壳, 注意不要让水渗入机器内部。(5) 彻底干燥: 将清洗好的部件放在干燥的地方, 让它们完全干燥^[4]。

呼吸机的消毒步骤可分为如下五步: (1) 准备消毒剂: 选择适合呼吸机消毒的消毒剂, 根据使用说明将其调制好。(2) 将部件放入消毒液中: 将清洗好的部件放入消毒液中, 确保所有部件都被浸泡在消毒液中。(3) 等待一定时间: 按照消毒剂的说明等待一定时间, 确保细菌和病毒被完全消灭。

总之, 呼吸机的清洁和消毒是一个非常重要的工作, 可以有效避免细菌和病毒的滋生, 保证呼吸机的安全性和有效性。人们在进行呼吸机清洁和消毒的时候, 一定要认真细致, 按照正确的方法进行操作, 确保清洁和消毒的质量。

1.2 简易自检

呼吸机作为一个重要的医疗设备, 需要进行定期的维护保养, 以保证其正常运行和使用的安全。简易自检是指在使用呼吸机之前进行的一些简单检查, 旨在确保呼吸机的正常工作。同时, 简易自检也是确保患者安全的重要步骤, 因为如果呼吸机出现任何问题, 将会对患者的健康造成不利影响。简易自检包括以下内容: (1) 呼吸机是否正在正常工作, 是否有异常噪音或其他不正常问题。(2) 管道是否畅通, 氧气供应是否充足。(3) 呼吸机是否消毒干净, 是否有氧气泄漏。

简易自检是呼吸机使用前必须的检查步骤, 对于确保呼吸机的安全性和正常工作至关重要。如果发现任何问题, 则需要及时处理或联系相关专业人员进行修复。此外, 呼吸机的简易自检需要定期进行, 以检查呼吸机是否处于正常状态。呼吸机的维护保养非常重要, 可以保障患者使用时的安全性和准确性。

1.3 扩展自检

扩展自检是对呼吸机进行更加详细和深入的检查,主要是为了确保呼吸机的安全性和正常工作。扩展自检需要有一定的专业知识和技能,因此通常由专业人员来完成。扩展自检包括以下几方面的内容:(1)氧气浓度检测:呼吸机是为患者提供氧气的重要设备,因此氧气浓度的准确性非常重要。专业人员会使用氧气浓度检测仪器对呼吸机输出氧气的浓度进行检测,确保其符合国家标准,防止氧含量过多或不足对患者造成影响^⑧。(2)压力检测:呼吸机必须保证气体的正常流通,因此对压力的检测也非常重要。专业人员会使用压力计或专业的检测仪器对呼吸机的压力参数进行检测,确保其正常运行并符合国家标准。

总之,扩展自检是确保呼吸机安全和正常工作的重要步骤。人们在呼吸机使用、维护和保养方面应该认真严谨,采取正确的维护方法和维护周期,以保证呼吸机的长期稳定使用。

2.泰科 PB840 呼吸机维修实例

2.1 DATA KEY 故障

当 PB840 呼吸机出现 DATA KEY 故障时,可以按照以下步骤进行分析检修:(1)外观检查:首先,检查 DATA KEY 按键是否有明显的物理损坏或松动。如果发现问题,可以尝试重新连接或调整按键。(2)重启呼吸机:尝试重新启动呼吸机,有时候 DATA KEY 故障可能只是暂时性的问题。重新启动后,观察是否解决了故障。(3)检查连接:检查 DATA KEY 连接器是否牢固连接。有时候松动的连接器可能导致数据传输中断或错误。在整个分析检修过程中,要确保遵守呼吸机的操作手册和厂家的建议。重要的是,确保呼吸机的正常运行,以提供患者所需的治疗和支持,并尽快解决 DATA KEY 故障,以保证呼吸机的稳定性和可靠性。

2.2 氧浓度过低故障

当 PB840 呼吸机出现氧浓度过低故障时,可按照以下步骤进行分析检修:(1)检查氧气供应:首先,检查氧气供应管路是否接好,氧气充足且氧气供应是否稳定。检查氧气供应是否不足可能是氧浓度低的常见原因。(2)外观检查:检查氧气传感器是否正确连接。检查探头是否清洁并光洁。如果传感器表面有污垢或液体,可以使用清洁剂或干布擦拭^⑧。(3)检查氧气传感器:使用呼吸机自带的 Calibrate 功能,重新校准氧气传感器。如果传感器仍然无法正常工作,可以使用多个氧气传感器进行校准和检查,以确定是否有故障传感器。

如果以上步骤都无法解决氧浓度低的故障,需要联系生产厂家或维修专业人员进行检查和维修。技术人员可能需要使用专业工具和设备来诊断故障,并根据需要更换氧气传感器或其他相关部件。在整个检修过程中,要遵守呼吸机的操作手册和厂家的建议,以确保呼吸机的正常运行,从而提供患者所需的治疗和支持。

2.3 空气压缩机故障现象

当 PB840 呼吸机出现空气压缩机故障现象时,可以按照以下步骤进行分析检修:(1)观察故障现象:首先,仔细观察空气压缩机的故障现象。(2)外观检查:检查呼吸机的空气压缩机部分是否有物理损坏或松动。确保空气压缩机的连接器和管路没有松动或堵塞。若发现问题,尝试重新连接或调整。(3)检查供电和开关:检查空气压缩机的电源供应是否正常。检查开关是否打开,排除电源问题可能导致的故障^⑨。

在整个分析检修过程中,要确保遵守呼吸机的操作手册和厂家的建议。重要的是,确保呼吸机的正常运行,以提供患者所需的治疗和支持,并尽快解决空气压缩机故障,以保证呼吸机的稳定性和可靠性。

2.4 显示器黑屏

当 PB840 呼吸机出现显示器黑屏故障时,我们需要进行如下分析检修程序:(1)了解故障现象:首先需要了解患者是否已经转移至其他呼吸机,确保患者呼吸正常,然后观察 PB840 呼吸机的显示器是否亮屏,如果是黑屏,说明存在故障。(2)检查电源:如果显示器黑屏,首先需要检查呼吸机是否连通电源,尝试重启呼吸机并观察是否能够正常开机,如果开机后显示正常,则说明故障可能在电源方面。(3)检查显示器与主板连接:如果重启呼吸机后依然黑屏,需要进一步检查显示器与主板的连接是否正常。我们可以拆卸呼吸机内部盖板,进行探测,同时检查连接线是否松动或者锈蚀,如果发现问题可以及时更换。

3.结语

综上所述,PB840 呼吸机在使用过程中可能会发生一定的故障与问题,对此要对其进行系统分析,根据具体的提示信息,对其进行系统的故障分析与检测,进而保障其正常运行,这样可以为工作开展奠定基础,提升整体的医疗工作质量,为缓解患者病痛,挽救其生命提供有效的保障。

参考文献:

- [1]吴海燕,马继鹏,孔德友. PB840 与 Servo-I 呼吸机的气路原理与故障案例分析[J]. 医疗装备,2022,35(17):113-114.
- [2]杨志成,张同刚,王子铭,游玉明. PB840 呼吸机 806 空压机的故障分析与处理和日常保养[J]. 医疗装备,2021,34(21):145-146.
- [3]邵师. 泰科 PB840 呼吸机潮气量及触摸显示屏故障的解决方案[J]. 医疗装备,2021,34(12):118.
- [4]陈伟豪. 泰科 PB840 呼吸机的结构原理、消毒保养及故障分析[J]. 医疗装备,2019,32(11):119-120.
- [5]李海丰,郑沁春. PB840 呼吸机流量传感器工作原理及故障修复方法探索[J]. 中国医疗设备,2019,34(03):174-176.