

急性呼吸衰竭及呼吸支持技术科普知识

罗 松

冕宁县人民医院 四川冕宁 615600

[中图分类号] R563 [文献标识码] A [文章编号] 2095-7165 (2023) 11-101-01

呼吸是维持生命的重要功能，当呼吸系统遭受严重损伤或疾病，导致无法正常进行气体交换时，就会出现急性呼吸衰竭。急性呼吸衰竭是一种危急状况，需要紧急干预，并采取适当的呼吸支持技术来维持患者的生命。本文将科普的方式介绍急性呼吸衰竭及呼吸支持技术的相关知识，让大家对该疾病和技术不再陌生。

一、什么是急性呼吸衰竭

急性呼吸衰竭是指由各种原因造成的肺功能异常，导致身体无法维持正常的氧合和通气，使得血氧饱和度下降并导致二氧化碳潴留。急性呼吸衰竭通常分为两个主要类型：氧合性呼吸衰竭和通气性呼吸衰竭。氧合性呼吸衰竭，也称为低氧血症，是指肺部无法有效地将氧气传递到血液中，造成血氧饱和度下降，可能的原因包括肺部的弥散障碍、肺泡与肺血管的不匹配、通气/血流比例失调或肺泡通气不足等。通气性呼吸衰竭，也称为高碳酸血症，是指肺部无法有效地清除体内产生的二氧化碳，导致其在血液中积聚过多，可能的原因包括呼吸肌无力、气道梗阻、呼吸中枢抑制或胸廓损伤等。

急性呼吸衰竭可能由多种原因引起，包括肺部感染（如肺炎）、慢性阻塞性肺疾病急性加重、心排量减少、胸部外伤、中毒（如麻醉药物过量）等。急性呼吸衰竭症状表现包括呼吸困难、氧合不足、烦躁、意识改变等。治疗急性呼吸衰竭的关键在于及时诊断，采取适当的呼吸支持措施。机械通气、无创通气、呼吸道相关治疗等技术可以为患者提供临时或长期的呼吸支持，帮助恢复正常的氧合和通气功能。同时，根据呼吸衰竭的具体原因，也需要针对病因进行相应的治疗，如抗感染、支持心功能、纠正酸碱失衡等。

二、呼吸支持技术的分类

呼吸支持技术是一系列用于辅助或代替患者呼吸功能的方法和设备。根据具体的实施方式和应用范围，呼吸支持技术可以分为机械通气（包括控制通气模式、辅助通气模式和自主通气模式）、无创通气（包括双水平正压通气和持续正压通气）、高流量鼻导管通气、呼吸道压力释放通气以及气管插管和气管切开等几类。

1. 机械通气是通过将气管插管或气管切开导管插入患者气道，以连接到机械通气设备来提供人工通气的方法。
2. 无创通气则是通过面罩等外部设备将正压通气送入患者的气道，而无需插入气管插管或气管切开导管。
3. 高流量鼻导管通气则使用鼻导管向患者提供高浓度氧气和暖湿化的通气方法。

4. 呼吸道压力释放通气是一种可以提供连续气道内正压和释放压力相互切换的通气模式，旨在改善氧合和通气，并减少肺泡塌陷。

5. 气管插管和气管切开是通过将导管插入患者的气管，以确保气道通畅和稳定的方法。

除了上述几种常见呼吸支持技术，还有其他技术如体外膜氧合（ECMO）和肺泡通气支持等，这些技术主要应用于严重呼吸衰竭患者，需要更复杂的设备和专业团队来实施。这些呼吸支持技术的使用能够帮助患者维持正常呼吸功能，提供重要的生命支持，在临床上发挥着重要的作用。

三、呼吸支持技术管理中的风险和并发症

在呼吸支持技术的管理过程中，可能会面临一些风险和并发症，了解这些风险和并发症，有助于医护人员及时识别和处理，并采取适当的措施来减少不良事件的发生。

1. 使用气管插管或气管切开导管时可能会导致气道损伤，如声带损伤、喉头软化、气道黏膜损伤等，导致感染和出血的风险也会增加。
2. 机械通气可能引起肺损伤，高压通气、过度通气或肺泡过度膨胀可能导致气胸、肺炎、肺不张等并发症。
3. 机械通气还可能导致气胸，一旦发生需要立即进行处理。
4. 通气支持不足或通气过多可能导致高碳酸血症，使二氧化碳不能充分排出。
5. 不适当应用呼吸支持技术或管理不当可能导致低氧血症，无法为患者提供足够的氧气。
6. 机械通气或无创通气时，由于气道湿化不足或导管未正确固定，可能导致气道分泌物的积聚和阻塞。
7. 插管和导管的使用可能增加呼吸道感染的风险，特别是长时间使用的患者。
8. 过高的通气压力可能导致肺泡过度膨胀，在延伸周期造成压力损伤。

因此，在呼吸支持技术的管理过程中，医护人员需要密切关注患者的情况，及时识别并处理可能出现的风险和并发症，以确保患者的安全和舒适。

总之，急性呼吸衰竭是一种使人身处危险境地的情况，但通过适当的呼吸支持技术，可以显著改善患者的生存和康复率。通过本文的科普，我们希望能够提高公众对急性呼吸衰竭和呼吸支持技术的认识和了解。通过共同努力，我们将能够更好地应对急性呼吸衰竭，保障人们的生命和健康。