

不均所致的缺氧,适当延长吸气时间非常必要。总之,虽然将  $\text{FiO}_2$  设置在 0.40~0.50 水平为最佳和最安全的选择,但在特殊情况下,尤其是当各种其他方法无法纠正缺氧的情况下,将  $\text{FiO}_2$  调至 1.00 是无奈之举,有时也不得不这样做。为了挽救和保全患者的生命,有时不能顾忌吸纯氧( $\text{FiO}_2$  为 1.00)导致的并发症。在危重病综合救治的过程中,治疗方案与原则之间的矛盾经常存在,顾此失彼非常常见。取得最终抢救成功的最佳途径只能是在错综复杂的矛盾中,权衡利弊,选择这个阶段利最大、弊最小的方案。就  $\text{FiO}_2$  而言,临床医师普遍十分关注高浓度吸氧带来的危害,却并不十分重视缺氧造成的并发症。目前的研究已经证实,组织器官的缺氧和低灌注是造成 MODS 和多器官衰竭(MOF)的主要因素。有的情况下,高浓度吸氧带来的危害与提高  $\text{FiO}_2$  纠正缺氧所能避免的 MODS 相比,已经显得无足轻重。

## 5 呼吸机类型选择问题

机械通气应用过程中,经常会面临呼吸机类型的选择,有时甚至涉及呼吸机的选购。一般来说,患者的肺功能状况和肺部病变的严重程度对呼吸机类型要求较高,影响也很大;反之,一般要求不高,如中枢系统疾病的患者,如脑血管意外、脊髓损伤、外周神经系统疾病等所致呼吸衰竭等,对呼吸机性能要求不高。因此,对肺部病变严重患者,多选择性能良好、模式与功能相对全面一些的呼吸机,包括呼吸机的同步性能,以便在实际应用过程中,根据情况具体调节和选择不同的通气模式或功能。此外,呼吸机治疗的场合与状况也对呼吸机类型有影响,如果选择搬运途中使用的呼吸机,就应选择简易、轻便、有蓄电池装置的呼吸机;如果选择搬运患者做某项特殊检查和治疗,或翻身、吸痰、更换导管等状况下使用的呼吸机,仅选用简易呼吸器即可;病情危重或紧急,来不及安装时,也应先用简易呼吸器。选购呼吸机时,更应该兼顾各医疗单位的经济实力与救治患者的疾病种类,选择性价比合适的呼吸机。一味要求模式与功能多、价格高、操作复杂机器的选择方式并不是最明智的。目前不少单位为了追求一流的设备,盲目选择价格高昂、性能与操作均比较复杂的呼吸机,但在实际运用过程中,只用了其中的某些基本的简单的设置与功能,很多功能常年闲置,造成不必要的浪费。由于不注重呼吸机操作者的技能训练,出现问题总是埋怨机器不好。殊不知呼吸机的临床应用是一门艺术,好的操作者使用最简易、最便宜的呼吸机也能挽救患者生命。但如果注重使用技术的提高,即使拥有性能良好的呼吸机,也不一定能最大限度地发挥呼吸机应有的作用,有些功能应用不适当还会发生不必要的事件。

机械通气是抢救各种危重病必不可少的仪器与设备,已经具备这些仪器与设备的医疗单位,应该通过大量的临床实践,培养出一批技术熟练的专业医护队伍,使机械通气临床应用的技术与水平不断提高。尚不具备机械通气设备的单位,应该根据各自的经济状况,选购性价比适中的呼吸机。希望我国的机械通气应用技术能尽快跟上世界发达国家的水平,在危重病与急救医学事业中发挥更大的作用。

(收稿日期:2004-03-26)

(本文编辑:李银平)

## • 科研新闻速递 •

### 脓毒症严重程度决定脓毒症患者循环中血小板生成素水平

希腊雅典学者对脓毒症患者血清中血小板生成素水平及其与血小板计数的关系进行了前瞻性研究。研究共纳入两所医院的 ICU 中 152 例脓毒症患者,其中普通脓毒症患者 69 例,严重脓毒症患者 24 例,脓毒性休克患者 59 例。对照组 22 例为健康志愿者。以脓毒症患者的等级(普通、严重、休克)作为脓毒症的严重程度标准,不施加其他干预。采血后进行血小板计数,检测血清血小板生成素、白细胞介素-6 和 C-反应蛋白水平。结果:普通脓毒症组血小板没有减少,但严重脓毒症组和脓毒性休克组却显著减少(与对照组和普通脓毒症组比较,  $P$  均  $<0.01$ )。相反,脓毒症组平均血小板生成素水平为 159 ng/L (34~1 272 ng/L),较对照组 57 ng/L (33~333 ng/L) 显著增加( $P<0.001$ );而严重脓毒症组和脓毒性休克组血小板生成素水平分别为 461 ng/L (73~1 550 ng/L) 和 522 ng/L (45~2 313 ng/L),比脓毒症组显著增加( $P<0.001$ )。多重回归分析显示:血小板生成素水平仅与脓毒症严重程度呈正相关( $P<0.001$ ),而与血小板计数呈负相关( $P=0.004$ )。脓毒症严重程度是实验模型中的最大变量。血小板生成素水平与白细胞介素-6( $r=0.26$ )和 C-反应蛋白的变化( $r=0.37$ )明显相关( $P$  均  $<0.001$ )。检测中白细胞介素-6 的峰值总是高于血小板生成素水平,而血小板生成素水平的峰值与临床脓毒性休克发作时间同步。结论:脓毒症严重程度是脓毒症患者血小板生成素水平升高的主要决定因素,而血小板计数是第二位的决定因素。

夏 试编译自《Crit Care Med》,2004,32(4):1004~1010;胡 森审校