

安徽一次性使用呼气末二氧化碳采样

发布日期：2025-09-27 | 阅读量：36

在心肺复苏的生命支持阶段，呼气末二氧化碳监测ETCO₂数值突然上升10mmHg以上预示自主循环恢复。但复苏过程中ETCO₂数值的变化受肾上腺素、碳酸氢钠等药物以及胸外按压质量的影响，需联合动脉血压等指标判断自主循环是否恢复。判断复苏预后推荐监测ETCO₂协助判断复苏预后。2015年AHA心肺复苏指南中指出，对于已经气管插管的心肺复苏患者，经高质量心肺复苏，插管即刻与插管后20min监测ETCO₂数值均小于10mmHg预示患者预后不良。对于非插管患者，不推荐使用ETCO₂数值判断预后。判断容量反应性建议使用ETCO₂联合评估容量反应性。容量反应性是急危重症患者病情评估的重要参数ETCO₂监测联合直腿抬高试验判断容量反应性ETCO₂浓度上升大于5%可认为有容量反应性ETCO₂监测联合快速补液试验，需输注500mL液体ETCO₂浓度上升>4。辅助诊断肺栓塞筛查建议筛查肺栓塞时监测ETCO₂目前ETCO₂监测筛查肺栓塞主要有两种方法：(1)比较ETCO₂数值与动脉血二氧化碳分压数值，若ETCO₂下降而血中二氧化碳分压数值升高，则提示肺栓塞可能。(2)使用容量-ETCO₂计算死腔通气比例，比例上升可考虑肺栓塞可能。判断时需结合D-二聚体等其他指标或WELLS评分表评估肺栓塞病情。呼气末二氧化碳监测是麻醉维持和复苏阶段的麻醉质控要求。安徽一次性使用呼气末二氧化碳采样

通气功能进行评价。可以用于低通气风险监测、气道梗阻判断、优化通气条件。持续监测呼气末二氧化碳可以及时发现通气过度或通气不足，指导优化通气条件，调整呼吸频率、呼吸机触发条件。对于高浓度二氧化碳通气患者可以精确调整吸入二氧化碳浓度。呼气末二氧化碳监测对循环功能评价。判断自主循环恢复、复苏预后、容量反应性。辅助诊断方面，可以及时发现肺栓塞筛查诊断、代谢性酸中毒等情况，同时可以减少动脉血气分析的监测。病情评估。异常呼气末二氧化碳数值预示病情危重。呼气末二氧化碳监测无创、简便、实时、连续。监测设备小型、多样，结果准确。在一定范围内，结合其他相关指标，可以准确指导临床诊断。安徽一次性使用呼气末二氧化碳采样呼气末二氧化碳监测对呼吸抑制的诊断率提高28倍。

临床可以用于监测通气功能，无明显心肺疾病的患者，一定程度上ETCO₂可以反映PaCO₂维持正常通气量。全麻期间或呼吸功能不全使用呼吸机时，可根据ETCO₂来调节通气量，避免发生通气不足和过度，造成高或低碳酸血症。确定气管的位置，利用ETCO₂波形导引指导，对导管误入食管有较高的辅助诊断价值，是证明导管在气管内的方法之一。及时发现呼吸机的机械故障，减少安全事故的发生。调节呼吸机参数和指导呼吸机的撤除：调节通气量；选择比较好PEEP（呼气末正压通气）值；指导呼吸机的暂时停用，或撤除呼吸机。代谢功能的监测。了解肺泡无效腔量及肺血流量变化。监测循环功能。

相较其他监测方法，呼末二氧化碳PETCO₂兼顾了所有的环节——持续、无创、高敏感性、高

特异性、高顺应性和快速反应，而且高浓度PETCO₂是反映呼吸抑制的一个极具特异性的标志。近年来，全球有越来越多的国家和国际组织学会（超过25个）推荐对病患进行呼吸监测时使用微旁流PETCO₂监测仪[Capnography]因此掀起了一股“Capnography热潮”。其中，美国麻醉医师协会[ASA]指出，在中度或深度麻醉期间，麻醉科医师通过持续观察定性的临床体征和监测呼出CO₂的存在来评估通气的充分性。欧洲麻醉协会[ESA]指出[CO₂浓度监测仪有助于早期发现通气问题，应在所有接受操作麻醉的患者中使用。呼气末二氧化碳监测对呼吸抑制监护和干预心电图监护，可以减少通气不足发生率31%。

呼气末二氧化碳是呼气末期呼气中CO₂的浓度，通常分压用mmHg表示。呼气末二氧化碳分压[pressure of end-tidal CO₂]PETCO₂可作为心肺复苏的无创监测指标，并与CPR的预后相关[PETCO₂是CPR过程中能够评价CPR效果和预后的无创监护手段。基础研究表明，正常生理状态下[PETCO₂水平由CO₂产生量、肺泡通气能力和肺血流量决定；在低血流量时，它突出反映肺血流水平；而在心脏骤停时PETCO₂水平则完全由CPR产生的心排量决定。心脏骤停时CO₂仍持续产生[CO₂排出到肺的主要影响因素是它从外周产生部位到达肺脏的传输速度。施行CPR过程中，相对来说是一种低血流高通气状态，因此PETCO₂浓度是低的。如果通气保持不变，那么PETCO₂变化就可以反映心排量的变化和CPR的效果。呼气末二氧化碳监测是监测病人呼吸损害的便捷方案。广东麻醉复苏呼气末二氧化碳监测导管

呼气末二氧化碳监测是心力衰竭和肺梗塞重要监测项目。安徽一次性使用呼气末二氧化碳采样

上呼吸道梗阻***诊疗过程中发生上呼吸道梗阻，处理措施如下：舌后坠引起的上呼吸道梗阻，应行托下颌手法；放置口咽通气道或鼻咽通气道；麻醉较浅加之胃镜或分泌物刺激喉部导致的喉痉挛，应注意预防和及时处理[SpO₂]90%如果患者SpO₂]90%[]应给予辅助通气或控制呼吸；采用胃镜**面罩或鼻罩进行正压通气；必要时嘱内镜医师退出内镜，***管内插管或放置喉罩。呼吸抑制对于心肺功能较差者，**应稀释后缓慢推注，减少呼吸抑制风险；加强呼吸监测，包括呼吸频率、潮气量、气道内压力、呼气末二氧化碳分压监测PETCO₂和SpO₂]早期发现并及时给予辅助或控制呼吸[Summary小结图片手术室外麻醉存在一定的风险，手术室外麻醉风险增加的原因在于麻醉科医师警惕性不足、采用了不恰当的麻醉方式、麻醉监测不足，因此建立和规范手术室外的麻醉实践指南和监测标准非常重要[PETCO₂监测反映患者的通气情况，可协助麻醉科医师立即发现通气不足和窒息等情况，应当成为手术室外麻醉常规的监测项目。安徽一次性使用呼气末二氧化碳采样

上海埃立孚医疗科技有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在上海市等地区的医药健康中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来上海埃立孚医疗科技供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种

种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！