

河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管

生成日期: 2025-10-23

呼气末二氧化碳分压是除体温、呼吸、脉搏、血压、动脉血氧饱和度以外的第六个基本生命体征。呼气末二氧化碳是麻醉期间的基本监测指标之一，具有强烈证据被作为强制监测指标。呼气末二氧化碳监测是使用无创技术监测肺功能，特别是肺通气功能的又一大进步，使在床边连续、定量监测病人成为可能，尤其是为麻醉病人、ICU呼吸科进行呼吸支持和呼吸管理提供明确指标。在麻醉机和呼吸机的安全应用。各类呼吸功能不全。心肺复苏。严重休克。心力衰竭和肺梗死。确定全麻气管内插管的位置。需要用到呼气末二氧化碳监测。呼气末二氧化碳监测可用于气道定位，呼吸监测，循环监测，辅助诊断，病情评估。呼气末二氧化碳用于麻醉病人、ICU呼吸科进行呼吸支持和呼吸管理，提供明确指标。呼气末二氧化碳监测，是一种无创、便捷、实时、连续的功能检测指标，是无创技术监测肺功能的又一大进步。河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管

而机器死腔或许是气管内插管过长或呼吸监测仪本身导致的。因此，通过修剪气管内插管近端减少尺寸以减小过多的机械性死腔，从而让它固定端在切齿位置，另一端穿过喉部但不超过胸腔入口（图1）。图1、气管插管的差错尺寸a和正确尺寸b。二氧化碳监测仪只提供ETCO₂的数字指标，而二氧化碳分析仪能提供呼出气体中二氧化碳浓度随时间转变的曲线图（图2）。正常的二氧化碳波形包括四个阶段：三个呼气相和一个吸气相。相0是吸气段的下行进程，此时涵盖游离的CO₂气体；相I是呼气的基准线（应当为零），表示着呼气的开始；相II是呼气上升进程，此时CO₂浓度迅速上升，相III叫作呼气平台，此时肺泡空气排空。相III的**高点与ETCO₂实际值有关。二氧化碳分析仪提供的图形数据更容易辨别通气或麻醉回路机能的异常（如呼吸系统泄露、呼吸暂停和支气管痉挛）（图3-8）。图2、正常二氧化碳波形（图表来自MeleTong图345678图3、通气缺乏的二氧化碳波形（图表来自MeleTong图4、换气过分的二氧化碳波形（图表来自MeleTong图5、机器通气时**自主呼吸的二氧化碳波形（图表来自MeleTong图6、反复呼吸CO₂的二氧化碳波形（图表来自MeleTong图河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管呼气末二氧化碳监测导管可以帮助医生正确判断气管导管位置。

针对整形外科术后患者筛查肺栓塞的研究提示当ETCO₂数值>43mmHg可不必进行CTA检查。代谢性酸中毒建议代谢性酸中毒患者监测ETCO₂部分代替血气分析。代谢性酸中毒患者可出现代偿性呼吸深大，导致ETCO₂下降。临床通过监测ETCO₂数值可间接判断酸中毒程度，减少了动脉血气检查的频率。目前报道针对糖尿病酮症酸中毒患者进行ETCO₂监测可以减少动脉血气的监测。5病情评估建议尝试监测ETCO₂协助评估病情。异常ETCO₂数值预示病情危重ETCO₂检测仪操作简便，可作为急诊分诊参考依据，提升急诊分诊的安全性和准确性。注意事项1吸入气体对数值的影响(1)对于常用的吸光光度法ETCO₂监测仪，由于二氧化碳与氧气和一氧化氮的吸光谱相近，对于吸入高浓度该类气体的患者，会影响其监测结果，需要对结果进行校正。(2)对于显示浓度百分比的仪器，当监测管路中存在不能监测的气体，比如氦气，监测装置不能识别这部分气体，将导致气体总体积下降ETCO₂浓度结果假阳性升高。2呼吸因素对数值的影响使用旁流型ETCO₂监测时，若患者呼吸频率过快，则使得气体成分变化超过了监测仪的反应速度，影响测量结果的准确性。高气道阻力和吸呼比极度异常。

呼气末二氧化碳监测在麻醉科应用临床价值，对复合麻醉患者以及手术室外中度麻醉患者，呼气末二氧化碳监测可以较血氧饱和度更早（提前5分钟左右）发现通气不足、气道梗阻及呼吸抑制，降低麻醉风险，增加患者安全，减少麻醉副反应发生率。对全麻复苏期拔管患者，尤其危重症、儿童以及高龄患者，呼气末二氧化碳监测可以降低呼吸衰竭发生率，减少二次置管率。相关文献回顾了手术室外与手术室内麻醉，在氧供或通气不足、

发生呼吸功能障碍以及死亡风险方面，前者都比后者提高了一倍以上。研究表明62%过度麻醉可以通过更好的监护避免，呼吸损害是MAC病例常见的损害机制，50%左右的损害可以通过加强监护避免，包括CO₂监护，68%的过度麻醉可以通过更好的监护避免，92%的过度麻醉的投诉都是因为没有CO₂监护，呼吸损害是常见的不良反应，81%可以阻止的通气不足、监护失败是一个很好的警醒。Mete分析显示呼吸抑制如果与CO₂相关EtCO₂检出率可以提高17.6倍。CO₂监测与轻或重度缺氧相关0.77/0.59，在机械通气中也不例外。0.47。CO₂监测对呼吸抑制监护干预心电监护，可以减少通气不足发生率31%。明显减少低氧血症。更低的二次气管插管率更低的麻醉后新发昏迷发生率，更多的人性化关怀。呼气末二氧化碳过低：主要是肺泡通气过度或输入肺泡的CO₂减少。

呼气末二氧化碳监测的优点有哪些？监测患者自主呼吸时经鼻导管采样测定的PetCO₂与PaCO₂呈正相关关系。在非封闭条件下PetCO₂亦能评价PaCO₂可用于非气管插管的患者，特别是小儿。能连续监测危重症者的PetCO₂不仅可以连续监测肺通气、肺换气功能，而且能反映循环、代谢功能的改变。无创、简单易学、不需要特殊的技术。为高危低通气患者ETCO₂监测提供解决方案。减少各种原因引起的呼吸损害，降低低氧发生。呼气末二氧化碳监测式血氧饱和度呼吸监测的比较好补充，延迟5分钟提示换气不足和呼吸暂停。呼气末二氧化碳监测导管可分为主流型和旁流型。河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管

呼气末二氧化碳监测导管有相关的知识产权的产品。河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管

有临床证据表明，脑血管对二氧化碳的反应性比较敏感，注入腹腔的二氧化碳气体具有很强的弥散性能，极易通过腹膜吸收入血使二氧化碳分压升高，脑血管扩张，脑血流量增加，将二氧化碳分压维持在40-45mmHg可以提高血管吻合时的脑氧饱和度，减少POCD的发生。另有研究显示术中二氧化碳分压适当提高可减少术后知觉速度和字词时记忆功能的损害，扩张脑血管，增加脑血流，并可抑制脑代谢，同时可对抗低温氧离曲线的影响，有利于和血红蛋白向组织释放氧。河南呼气末二氧化碳采集鼻氧管

上海埃立孚医疗科技有限公司属于医药健康的高新企业，技术力量雄厚。是一家有限责任公司（自然）企业，随着市场的发展和生产的需求，与多家企业合作研究，在原有产品的基础上经过不断改进，追求新型，在强化内部管理，完善结构调整的同时，良好的质量、合理的价格、完善的服务，在业界受到宽泛好评。公司业务涵盖呼气末二氧化碳采集鼻氧管，呼气末二氧化碳监测导管，监测过滤型呼吸回路套组，内窥镜**口咽通气道，价格合理，品质有保证，深受广大客户的欢迎。埃立孚医疗以创造***产品及服务的理念，打造高指标的服务，引导行业的发展。