

美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明

发布日期：2025-09-24

瑞典迈心诺马西莫Masimo呼末二氧化碳检测仪曲线图释义：心动过速或心动过缓□ST段下降，伴有明显低血压□Pleth曲线的振幅降低□ETCO₂曲线亦呈降低。上述情况常见于有严重循环功能障碍的病人。如：①严重的失血；②过敏性休克；③心功能不全；④药物对心肌的抑制。此时多提示病人处于危险状态□ECG无明显异常，或有心动过缓□Pleth波幅迅速增高，且血压维持在较低水平□ETCO₂无明显变化。此可能是α受体阻断药、神经节阻断药或药物的作用结果，例如麻醉诱导期，由于血管扩张，末梢灌注改善，血压略有降低，只要ETCO₂曲线无明显改变，则病人尚无危险。呼末二氧化碳检测仪普遍应用于急救给药和急救转运环境下。美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明

便携式呼末二氧化碳检测仪检测到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。有以下三种情形。①呼吸频率和峰相正常，但ETCO₂过低。见于潮气量过大的机械通气；休克、体温低下的病人；亦可见于处在代谢性酸中毒代偿期的自主呼吸病人。②呼吸过缓，峰相长□ETCO₂值低。如人工通气时，频率过慢，潮气量过大；③呼吸过速，峰相短□ETCO₂值低。人工通气的频率和潮气量均属太高；病人因疼痛、代谢性酸中毒、低氧血症、严重休克状态的通气过度。美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明EMMA二氧化碳监测仪灵活应用于不同的临床环境院前护理、急救给药。

呼气末二氧化碳分压□PetCO₂□是重要的呼吸指标之一，不仅能够反应通气功能，还可以反映体循环功能和肺血流情况。生理浓度的CO₂作用：1. 兴奋中枢化学感受器。2. 作为碳酸缓冲对维持酸碱平衡。3. 与氧气运输相互影响（波尔效应、何尔登效应）。4. 影响脑血管、影响细胞呼吸和细胞内酶活性。死腔通气、通气与血流灌注比值□V/Q□与动脉血二氧化碳分压□PaCO₂□-PetCO₂□V/Q减少：黏液堵塞、气道痉挛、肺不张□V/Q增加：肺栓塞、血容量减少、心脏骤停。死腔效应对PetCO₂的影响：没有参与气体交换的肺泡内CO₂浓度低，该浓度差会稀释已灌注的肺泡内CO₂浓度，导致PaCO₂-PetCO₂增大。

呼末二氧化碳：依据传感器在气流中的位置不同，常用取样方法有两种：主流与侧孔取样。主流取样是将传感器连接在病人的气道内，优点是直接与气流接触，识别反应快；气道内分泌物或水蒸气对监测效果影响小；不丢失气体。缺点为传感器重量较大；增加额外死腔量(大约20ml)□不适用于未插气管导管的病人。侧孔取样是经取样管从气道内持续吸出部分气体作测定，传感器并不直接连接在通气回路中，且不增加回路的死腔量；不增加部件的重量；对未插气管导管的病人，改装后的取样管经鼻腔仍可作出精确的测定。不足之处是识别反应稍慢；因水蒸汽或气道内分泌物而影响取样；在行低流量麻醉或小儿麻醉中应注意补充因取样而丢失的气体量。目前大部

分监测仪是采用侧孔取样法。呼末二氧化碳检测仪CO₂测量范围0-99mmHg(0-9.9kPa)

美国迈心诺Masimo呼末二氧化碳检测仪耐用防水设计可在挑战性的环境中实现可靠操作，易于维护，无需例行校准。功能如下：声音和可视报警系统，可提供“无适配器”、“适配器受阻”“无呼吸（窒息）”、“电池电量低”和“可调整的高低EtCO₂”警报。电池寿命长，使用两块标准AAA锂电池时，正常使用时间可达10小时。简单，易于使用的界面便于进行快速，一触式设置；清晰的连续二氧化碳值和二氧化碳分压图。报警限制和可视报警状态指示器，可使有效报警静音两分钟。呼吸两次后会显现呼吸频率，且每次呼吸都会进行更新。呼末二氧化碳检测仪符合EN1789:2007急救车载仪器标准。美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明

呼末二氧化碳检测仪普遍应用于重症监护室。美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明

呼末二氧化碳检测仪常见监测波形
PetCO降低，呼气平台正常，常见于过度通气或死腔通气增加，通过比较PaCO₂和PetCO₂可进行鉴别
PetCO增高，呼气平台正常，见于通气不足或CO₂产量增加。如甲亢危象、恶性高热、脓毒症、静脉输注碳酸氢钠等。
呼吸平台沟裂：控制通气患者，沟裂的出现提示自主呼吸恢复，肌松药作用即将消失，沟裂的深度与宽度与自主呼吸能力成正比。
小呼吸波：波形吸气相及呼气相存在许多小的呼吸波，提示较弱的自主呼吸频繁出现，常见于机械通气参数调整不当，肌松剂不足等。美国迈心诺Masimo野马EMMA二氧化碳监测仪使用说明

上海颂柯医疗器械有限公司致力于机械及行业设备，是一家贸易型的公司。公司业务涵盖脉搏血氧仪，半自动体外除颤器，间歇式气动压力系统，一次性使用活检针等，价格合理，品质有保证。公司注重以质量为中心，以服务为理念，秉持诚信为本的理念，打造机械及行业设备良好品牌。上海颂柯医疗器械凭借创新的产品、专业的服务、众多的成功案例积累起来的声誉和口碑，让企业发展再上新高。