

河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数

生成日期: 2025-10-28

识码:A 心电监护仪脉搏血氧饱和度 SpO_2 监测的原理是 利用氧合血红蛋白与还原血红蛋白对不同波长的红光 660nm 和红外光 940nm 的吸收光谱不同, 将发光管发出红光和红外光穿过手指或脚趾等部位后, 再利用光感应器将光能转换成电信号, 从而测得氧合血红蛋白的浓度和脉率。因此, 心电监护仪 SpO_2 监测可连续动态监测患者 SpO_2 变化, 指导其临床救治和护理工作。现将我院老年科于2009年2月-2010年2月期间应用心电监护仪 SpO_2 监测指导临床救治和护理的工作经验 SpO_2 读数可反映病人的呼吸功能, 并在一定程度上反映动脉血氧的变化。河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数

1. 指端皮肤冰冷外界气温低或者长时间暴露使肢体温度低, 末梢循环差, 指端冰冷局部血管收缩时使脉搏信号不足, 血氧饱和度不显示结果或偏低。故在监测过程中应注意肢体的保暖, 尽量保持室温在 $25\sim 28^\circ\text{C}$, 必要时手部添加盖被或热水袋保暖。2. 2监测肢体的过多活动一些烦躁病人肢体活动过多而监测肢体的活动会导致读数不准和监护仪的错误报警。肢体的活动或颤抖均可形成动作伪差[1], 有1例患者颤抖期间 SpO_2 读数为 $64\%\sim 74\%$, 抽取动脉血做血气分析提示血氧饱和度结果为 95% 。2. 3手指插入探头的深度和方向当手指插入探头过浅或过深, 则血氧饱和度不显示结果或数值偏差, 其原因主要为指套移位, 调整手指插入的位置至指尖靠近探头指套底部, 指甲面向上插入, 对准红色光线, 并告诉病人被监测手指尽量少做屈曲动作, 密切观察, 护士定时予以更换监测手指。

河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数在野外、危险区域, 医生不便携带这些设备, 影响受害者得到及时救治, 甚至造成二次伤害, 限制了其相关应用。

氧是生命活动的基础, 人体代谢过程的每一步都需要氧来配合完成。缺氧是导致许多疾病的根源, 严重时直接威胁到人的生命。许多疾病都会造成氧供给的缺乏, 因此, 对动脉血氧饱和度的实时监测在临床和个人健康管理上十分必要, 以便及时评价血氧饱和度的状态, 极早地发现低氧血症及疾病转归状况, 从而更有效地预防或减少缺氧所致的意外死亡。脉搏血氧饱和度仪是通过手指检测到人体的脉搏氧饱和度和脉率。用两种波长的发光二极管发出的红色与红外光透过身体的外周部位, 由对侧的光敏传感器检测到透射的光信号, 再根据红光和红外光对氧合血红蛋白与还原血红蛋白的吸收率不同的特性, 检测电路先得到脉动动脉血流所导致的光线吸收的变化波形, 然后据此计算出脉搏血氧饱和度以及脉率值。

传感器不能与指尖紧密贴合, 造成发光管漏光或光敏管被外界杂光干扰的现象, 这将对后期的信号处理带来难度, 很难实现较高的精度和准确度。所以应加强血氧探头的设计与改造, 确保原始光电转换信号的有效性与准确性。(2) 本设计采用的是AT89C52单片机作为**处理器, 在进一步开发时, 可采用***次、高性能的**处理单元, 以提高系统的整体性能, 方便系统扩展与移植。(3) 该仪器尚处于理论阶段, 可能存在一些小问题, 需要做一些实验来进行测试, 从而提出理论模型和仪器改进方案。(4) 由于本系统不利于便携, 可在现有系统的基础上, 选择高集成化芯片, 进一步小型化, 并增加一些人机对话界面。(5) 同时考虑到家庭护理应用等场合, 为了能及时的将数据传送给医生, 因此无线传输模块的加入也是其发展趋势之一。(6) 目前, 我们设计人体血氧饱和度检测系统, 基本能够达到设计要求, 并且具有较好的稳定性与可靠性。但在运动状态下以及其它的干扰存在时进行信号的采集, 就可能将造成系统的非正常工作。因此, 在抗干扰方面需要继续加深研究, 进一步提高该系统的性能。

尤其在较强的环境光的照射下，光电接收管的检测结果会出现 很大的噪声这一重要问题。

我们都知道血红蛋白的作用是携带氧气到身体的各个部位。我们把血红蛋白任意时刻的氧气含量称为血氧饱和度。手指式血氧仪测的就是这个血氧饱和度。血红蛋白有携带氧气的状态,当然也有空载状态,我们把携带氧气的血红蛋白称为氧合血红蛋白,空载状态的血红蛋白称为还原血红蛋白。氧合血红蛋白和还原血红蛋白在可见光和接近红外线的频谱范围内具有不同的吸收特性。还原血红蛋白吸收较多的红色频率光线,吸收较少的红外频率光线;而氧合血红蛋白吸收较少的红色频率光线,吸收较多的红外频率光线。这个区别是手指式血氧仪的**基本依据

中将调制方波信号选定为1kHz□用以将光电容积脉搏波信号调制成脉冲调幅 波。河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数

本文主要研究根据无创脉搏血氧饱和度测量仪的测量原理。河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数

利用PM7000心电监护仪的血氧饱和度探头或NELLCORN-560型的一次性血氧传感器监测患儿的SPO2□将血氧传感器缠绕在新生儿的手心或脚心上，传感器视窗紧贴婴儿皮肤，传感器导线居中，视窗与导线垂直贴于手心、脚心上，将视窗的尾端沿着手心、脚心绕一周，***贴于视窗的停止键上。每间隔4h检查一次血氧传感器，必要时更换一个手心或脚心进行测量；血氧传感器尽量放置在没有动脉导管、血压袖带和静脉输入管的肢体部位；当患儿的末梢循环严重不畅，低血压时，会出现被测部位动脉血液流量的减少从而使整个测量的结果造成影响;若患者的肢端温度较低、贫血，使用血管收缩剂或有较强光线照射在探头时，都会使血氧传感器的工作偏离正常的接收范围，出现测量不准确等现象。因此要在测量时避免这些状况的发生河北美国燕牌诺宁手握式脉搏血氧饱和度监护仪参数

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。公司自成立以来，以质量谋发展，让匠心弥散在每个细节，公司旗下脉搏血氧仪，半自动体外除颤器，间歇式气动压力系统，一次性使用活检针深受客户的喜爱。公司将不断增强企业重点竞争力，努力学习行业知识，遵守行业规范，植根于机械及行业设备行业的发展。上海颂柯医疗器械秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。