

手术中高频电刀干扰监测仪工作的原因及预防 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/255/2021_2022__E6_89_8B_E6_9C_AF_E4_B8_AD_E9_c67_255434.htm

1、高频电刀的电磁辐射对监测仪的干扰及预防措施 监测仪是依靠检测电极来接收人体信号的，且人体的生理信号是微弱信号，需要经过监测仪的主机内部的各种处理才能被显示出来。由此可见，任何对监测仪电极、输入导线和主机的影响因素均会造成生理信号的失真。高频电刀为大功率电器，单极输出功率在300W以上。启动瞬间功率则更大。当其与监测仪同步使用时，电刀产生较强的电磁辐射。由于电磁感应，监测仪传感器及主机因感应信号的产生而致传感器处理误差，控制系统失灵，计算机工作紊乱。根据电磁辐射的强度与距离成反比的原理，监测仪远离电刀放置后增大了电刀与监测仪之间的距离，则监测仪所受的干扰即相对减弱。监测仪主机上加罩金属丝网可起到屏障作用，进一步削弱电磁辐射作用，从而减轻监测仪受干扰程度。

2、供电电网中瞬间的分流、分压对监测仪的干扰及预防措施 临床常见电刀和监测仪共用一个多功能电源插座。由于电源功率的限制，电刀启动时，瞬间功率增大，电网中形成瞬间的分流和分压，致电网中电压下降。突然的电压下降可造成监测仪内的计算机数据丢失。若分开电刀、监测仪的供电电源，并于监测仪端加用稳压器，则可避免电网中瞬间分流、分压现象，以保证监测仪电流、电压的相对稳定。

3、高频漏电流对监测仪的干扰及预防措施 电刀工作时正常的电流环路是电刀 手术切口 人体深部肌肉 电刀极板 电刀。当监测仪的检测电极处于其环路之中，其

接收的信号因高频漏电流的影响而产生误差，尤其是当电刀极板的导电性较差时。检测电极远离电流环路，缩小电流环路的范围并增强电刀极板的导电性，如选择距离切口最近的肌肉丰厚处放置极板；增大极板的有效接触面积；使用附有导电胶的电极板，可促进高频电流的快速回流，减少高频漏电流，提高检测电极的检测精确度。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com