

高频电刀校准流程

一、校准依据

高频电刀校准规范 JJF1217-2025

二、校准前准备

准备所需的测试配件

电刀笔 1 个、鳄鱼夹共 2 个、红、黑色测试线共 2 条、中性电极测试线 1 条

三、测试步骤

1、单极模式输出功率

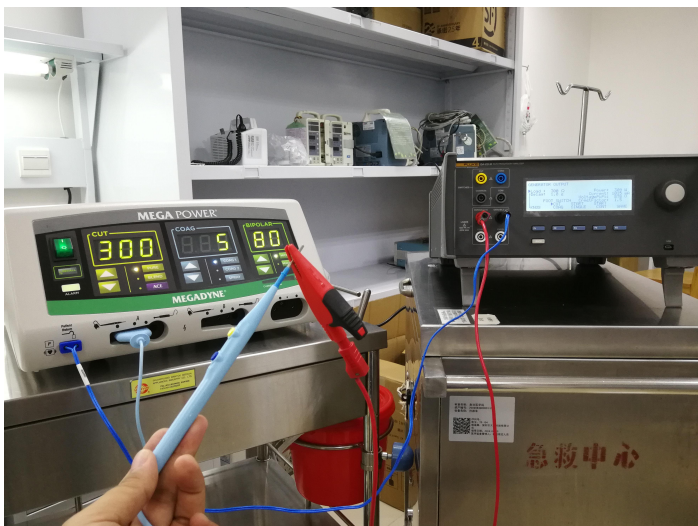
高频电刀与功率校准装置连接如图 1 所示。结合临床需求,高频电刀依次在单极模式下的切割、凝(固)、混用 3 种状态中选取其常用功率输出方式,校准装置可变负载电阻 R_1 设定为高频电刀额定负载电阻并记录,在高频电刀额定输出功率的 10%~100%范围内相对均匀地选取 5 个设定值,各测量 3 次,取其平均值 P 当高频电刀输出功率设定值 (10,50]W 时,单极模式输出功率示值误差用绝对误差表示,当高频电刀输出功率设定值 (50,400]W 时,单极模式输出功率示值误差用相对误差表示。

连接图



图 1 单极模式输出功率校准

实物连接图



2、双极模式输出功率

高频电刀与功率校准装置连接如图 2 所示。高频电刀置双极模式,校准装置可变负载电阻 R_1 设定为高频电刀额定负载电阻,在高频电刀额定输出功率的 20%~100%范围内相对均匀地选取 5 个设定值 P , 各测量 3 次取其平均值。和单极功率计算方法一样。

连接图

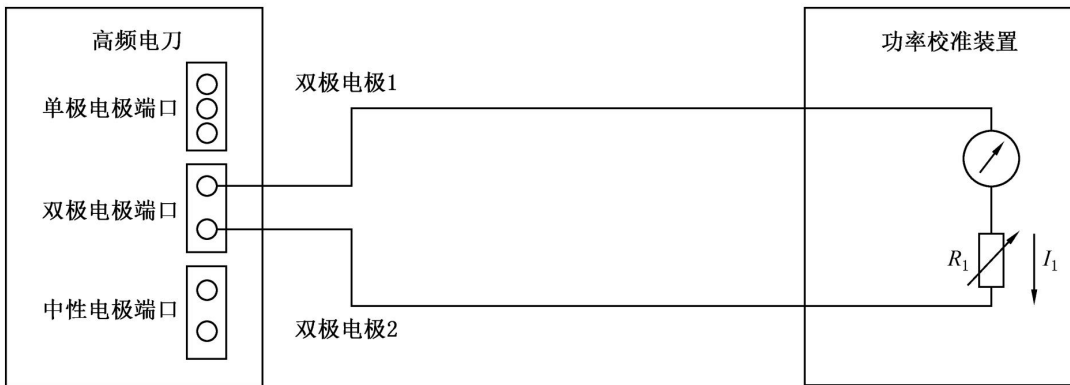


图 2 双极模式输出功率校准

实物连接图



3、中性电极漏电流

高频电刀选取其常用功率输出方式,功率设定为最大输出功率,测量自中性电极流经无感电阻 R_1 ($R_1=200\Omega$)流向地的高频漏电流。

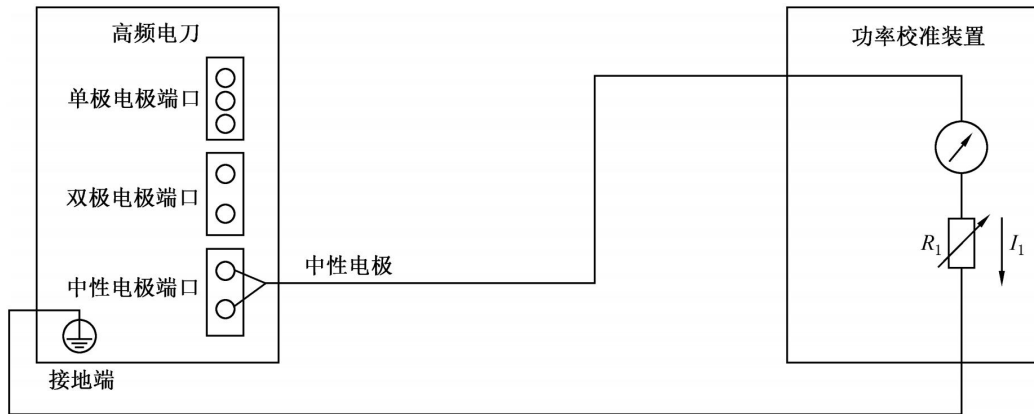


图 6 中性电极用于高频绝缘时中性电极漏电流测量

实物连接图



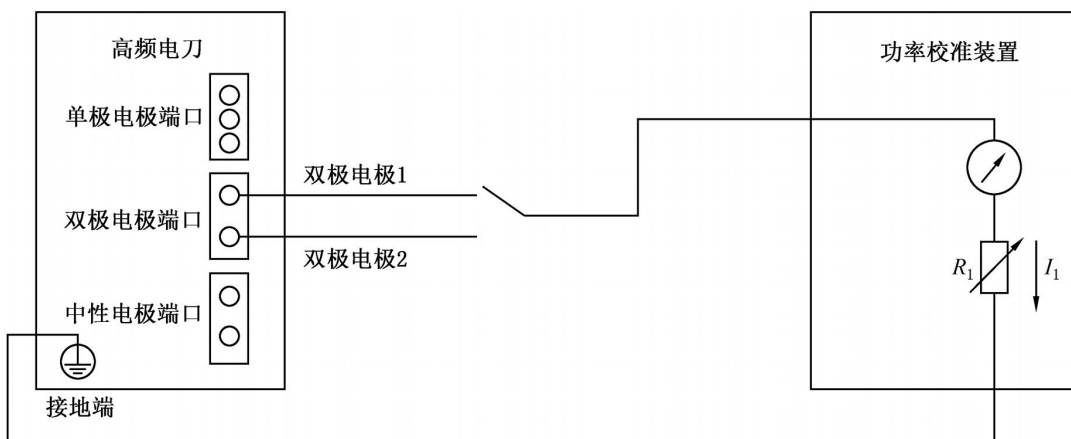
4、手术电极漏电流



实物连接图



5、双极电极高频漏电流



测试关键点记忆

- 1、测试功率需要在额定负载下测试，额定负载看铭牌
- 2、单极功率刀笔触发（切和凝），双极功率用脚踏
- 3、漏电流测试 200 欧，功率设为最大。
- 4、中性电极按照 F 型测试，测试中性电极漏电流，中性电极通过 200 欧姆到地，手术电极悬空
- 5、手术电极对地，手术电极通过 200 欧姆到地，中性电极悬空
- 6、双极漏电流，一端连接 200 欧姆到地，然后切换另一端通过 200 欧姆到地。双极是分别测试两个极对地的漏电流，脚踏触发工作。