

如何选择导电介质?

在传统的脑电测量环节中, 导电介质是必不可少的一环。由于电极与人体之间角质层、毛发、油脂等的存在, 使得电极片与表皮层无法紧密的贴合, 从而导致阻抗过大, 无法测得真实有效的神经电生理数据。因此, 在电极与皮肤之间必须选择合适的导电介质, 降低阻抗, 使二者之间形成有效的电通路。

介质 1: 电解质液

电解质液适用于无胶脑电图帽(盐水帽)测量前的预备工作, 在盐水帽的电极片外层带有能吸水保水的特制海绵片, 测量前将盐水帽整体浸入由极导电解质粉包和纯水配置的脑电专用电解质液中, 能起到预活化电极, 帮助快速达到电位平衡的作用。

介质 2: 导电胶

导电胶适用于标准型和科研型脑电图帽的短时间(小于 6 小时)测量过程, 导电胶中含有的增稠剂能使胶体在具备适当粘度的同时具备一定的流动性, 使胶体及能顺利填充进电极与皮肤之间的空隙, 同时又保持不随意流动, 保持电信号畅通。

介质 3: 导电膏

导电膏适用于标准型和科研型脑电图帽的长程(大于 6 小时)测量或盘状电极的测量, 经乳化后的膏体基材能更良好的锁住水分子, 使导电离子在低水份含量的情况下仍能长时间保持导通。膏体具备的高粘性, 能长时间保持电极与皮肤紧密贴合, 不随意滑动, 从而保证了信号的真实性和稳定性。