

怎样避免在治疗中产生刺痛或灼伤

在使用中、低频电流进行治疗时，不少人都有感受到皮肤的刺痛、甚至皮肤被灼伤起泡的痛苦经历。怎样才能避免在治疗中产生刺痛或灼伤呢？

首先，必须使用合适的治疗仪。所谓合适，主要从两个方面衡量：一是治疗电流的波形；二是治疗仪的安全性能。

从治疗电流的波形看，可分为低频电流和中频电流两大类。低频电流可引起患者皮肤和肌肉的刺激，患者可感受到电流作用时明显的跳动或捶击，容易在皮肤上产生刺痛感；中频电流则可增强人体细胞组织的通透性，使治疗电流的作用更加深入，而对皮肤的刺激较不明显，治疗时更为舒适。如果采用低频信号对中频电流进行调制，使中频电流带有低频信号的特征，就可以结合两种电流的治疗效果，而对皮肤的刺激较轻。

从治疗仪的安全性能看，治疗仪的输出电流应具备恒流特性。即治疗时的电流大小只受输出调节的控制，不会因负载（人体电阻）的变化而改变。因为人体电阻在治疗中可能发生变化，如果不是恒流源电路，当人体电阻因某种原因变小时，治疗电流就会增大，使患者感到刺痛，严重时会产生皮肤灼伤。有些治疗仪并不具备恒流输出特性，所以治疗中可能电流会突然增大。怎样知道治疗仪是否具备恒流特性呢？应注意阅读使用说明书，看该治疗仪是否恒流源输出，如果没有写恒流源输出，又强调输出端不能短路（两治疗电极不能相连），那多半不是恒流源电路。

其次，治疗操作方法也很重要。即使是恒流源电路，如果操作方法不对，也可能产生刺痛。治疗时主要应注意以下几点：

1、不要将输出电流调得过大。治疗电流应多大为合适？对不同的人，不同的治疗部位，都可能不一样，所以一般都强调“以患者能承受为止”。其实到“能承受为止”可能电流已经太大了，建议应将电流调到“以患者感觉比较舒适为止”。由于在医院治疗一般由医护人员调节输出强度，所以患者应积极配合向医护人员反映自己的感受，防止电流调得过大。

另外，在使用有“自动增量输出”的治疗仪时。因为治疗电流会自动向上逐渐增大，所以开始时更不能将治疗电流调得太大。

2、注意记录自己合适的治疗电流。中频电流对人体中有较强的镇痛作用，会使患者的疼痛感觉阈值提高。其作用表现为在刚治疗时皮肤比较敏感，有轻微的刺激感，十几秒钟之后该刺激感就消失或明显降低了。此时患者对疼痛的耐受能力提高，治疗电流再调大一些也不会感觉到疼痛，所以有些患者因追求治疗的强度将电流调大，虽然并不感到刺痛甚至还觉得挺舒服，但治疗后发现皮肤已经被灼伤起泡。

3、要保证电极接触良好。油性皮肤或干性皮肤都不利于导电，在治疗时由于皮肤表面发热出汗等原因会使皮肤导电性增强。皮肤的导电性能的变化可能是不均匀的，即某处皮肤导电性可能先于其它皮肤表面增大，这时此处的局部电流会较强（恒流源只能约束总的输出电流，无法控制局部电流），导致局部产生刺痛或发生灼伤。预防的方法是用酒精或热水清洗皮肤表面的油脂和其他附着物，保持皮肤的清洁和湿润。电极一定要全部与皮肤紧密接触，有粘胶的电极片要使粘胶全部粘住皮肤，无粘胶的电极片最好在导电橡胶与皮肤之间加一层潮湿的布作为衬垫，以保证电极与皮肤之间可靠的导电接触。

4、注意避开皮肤表面的伤口。有时治疗时皮肤会有明显的刺痛，将电极片换一个位置刺痛感就消失了，这时的原因可能是皮肤表面有微小的伤口。因为皮肤是人体不容易导电的部位，如果皮肤有伤口，伤口处的导电性能会明显大于正常皮肤，导致治疗电流集中于伤口处，使局部电流较大而产生刺痛。皮肤表面的小伤口肉眼可能观察不到，比如贴了伤湿止痛膏或胶布揭去后，皮肤表面会产生许多小伤口，用治疗仪时会产生刺痛。

5、治疗中不要移动电极。治疗中如果移动电极片或突然从患者身上取下电极片，都会造成导电面积的突然减小。这时虽然有恒流源的控制输出电流没有增大，但是原来均匀分布在电极表面的电流会集中到局部较小的面积，使局部电流突然增大，患者会感到明显的刺痛。