

痛苦等诸多问题,内心会感到孤独寂寞,精神高度紧张;有的患者因丧失了工作和生活能力而产生悲观失望的情绪;有的患者思维比较极端,甚至出现仇恨社会的心理。由于患者出现了各种各样的心理变化,就会直接或间接地引起患者一系列的生理变化,这种生理变化直接或间接地影响着职业病的病情发展,也影响着治疗的效果。因此,职业病医师必须能够了解患者心理变化的特点,应用心理学的方法,制定完好的心理治疗方案。职业病医师通过运用语言和行为与患者建立良好的医患关系,从而使患者对医生和治疗过程产生信任感。职业病医师还应利用体育疗法、音乐疗法、物理疗法等手段,解除患者精神压力。只有将心理治疗与临床药物治疗有机结合在一起,才能真正提高职业病患者的治疗效果,从而促进患者早日康复,重返工作岗位,减轻国家、社会、家庭的负担。

对讲机微波辐射危害的检测技术问题探讨

田丽萍, 孙金艳, 郑琳

(天津市疾病预防控制中心, 天津 300011)

为了探讨和评价对讲机微波辐射强度对人体的危害,我们对对讲机射频辐射各种测定数据进行了分析和探讨。目前我国对讲机的频率范围一般在 150~2 000 MHz 之间,包括专业调频机、公众对讲机、无中心对讲机,发射功率分别为 5 W、0.5 W、3 W。根据我们的调查和大量的检测工作,认为在检测与评价之前,必须对以下问题进行确认,才能做出正确的检测报告,并据此做出准确的评价。

1 工作方式

对讲机有两种、甚至三种无线电操作方式。常用的大多数对讲机属单工作业 (simplex operation),是在一条电信通路的两个方向上交替进行传输的工作方式,即所谓“讲时不能听,听时不能讲”,要通话双方人工切换;还有的对讲机为双工作业 (duplex operation),是在一条电信通路的两个方向同时进行传输的工作方式;还有半双工等其他方式。总之,由于作业方式的不同,对确定加权的时间是不同的。不同的操作方式其电磁波场强的时间特征也显著不同。

2 工作状态

将对讲机工作状态分为“发射状态”与“待机状态”不够准确,易产生误解,把“待机状态”描述为“接收状态”为好。无线电术语“发射状态”(俗称“发话”)即指单工对讲机相当于一部无线电发射机,主动调制信号向外发射电磁波,机旁微波场强很强,以保证电磁波传输若干千米衰减后,受话方仍能收到调制波上的信号;“接收状态”(俗称“接听”)是指单工对讲机相当一部无线电接收机,只能接收调制波的信号,并解调和进行放大与电一声转换。接收状态的对讲机不发射电磁波,仅自身的直流电能使对讲机本身处于“接收状态”,仅有很弱的电磁波自然的向外辐射,非常灵敏精密的仪器可测量出来,普通的仪器由于灵敏度不够难以测出。

综上所述,如何恰当及时地进行职业病防护及对职业病患者的救治问题,不单纯是一个简单的医疗问题,也是一个很复杂的社会问题,因此,职业病医师不但要有良好的职业素养,还要积极争取患者单位、医院、政府相关职能部门及社会各界的大力支持,不断提高职业病患者的治愈率,共创安全和谐文明的社会。

参考文献:

- [1] 张志强. 广东族群与区域文化研究调查报告集 [M]. 广州: 广东高等教育出版社, 1999 21-23
- [2] 王志勇, 罗颖, 魏木水. 目前福建省职业病防治工作的主要问题与对策探讨 [J]. 海峡预防医学杂志, 2005 11 (4): 71-72
- [3] 俞文兰, 周安寿, 李彦琴, 等. 职业病医师资格培训考核中存在的问题及对策探讨 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2006 24 (1): 58

3 发话条件

单工对讲机处于发射状态,无语言信号时调制波仍在发射中,其旁任何一点的微波场强十分稳定,有语言信号时,其场强会有小幅波动。对不同通话距离的品牌、型号机进行纵、横向对比测量时,或对发话状态有无语言信号,应详细记录。除需保持较大样本数外,需要先设计好对讲机使用的环境条件、测试条件和稳定的声源强度的发话条件,这些条件对测试结果是有重要影响,在评价中应尽可能交待清楚。

4 发话距离、位置

所有对讲机均标有发射功率及天线增益,以满足不同距离或范围的通话要求,为用户易懂,均还直接标称通话距离或范围(以千米计)。不同通话距离或范围的对讲机在“发话”时的微波场强在相同天线部位、相同距离 5 m 时也有一定差异;发话者持对讲机所处位置不同,微波场强对其影响也不同。同时,相同功率的对讲机天线增益若不相同,其测量值也有所不同;评价时若没有发话距离、范围或位置的描述,无法对数据横向比较或引用。

5 发话时间

在计算日常接触剂量时,应计算发话时间,详细记录每次发话时间和发话间隔时间。对单工对讲机而言,更准确的说应是发话状态的时间,如果用“发话”与“接听”状态全部时间计算,对两种状态下的微波场强需用时间加权处理数据更为适当,“接听”时间可以忽略不计。

6 发射频率

对讲机的发射工作频率必须具体说明,以便查对相应的职业卫生接触限值进行评价。我国的接触限值为 300 MHz~300 GHz 30~300 MHz 且时间加权方法也不同,但在将来很可能在上述频率段内分段设定限值,与国际分段设定的限值完全接轨,故注明其发射频率是必须的。不同的频率需用涵盖不同测量范围的仪器或更换测量量程与天线。