

## THE MECHANISM OF THERAPEUTICAL EFFECT OF THE FIVE NOTES FROM ACOUSTIC RESONANCE

### 从声共振的角度探讨五音治病的作用机制

潘良<sup>1</sup> 北京中医药大学东方医院 100078

**Abstract.** The five notes is gamut in traditional Chinese music, the five notes a corresponding with the five organs in the traditional Chinese medicine (TCM). At the same time, the five notes can treat the disease that borning of the five organs. In here, we will discuss the mechanism of therapeutical effect of the five notes from acoustic resonance.

**Keyword.** The five notes, the five organs, Acoustic resonance.

音乐是用有组织的乐音构成的听觉意象，来表达人们的思想感情与社会现实生活的一种艺术形式。在儒家经典的“六书”之一《礼记·乐记》认为乐音是在外界环境的影响下，产生不同的情绪状态，从而发出特定的声音。将乐音按照某种结构组织起来，就形成了音乐。现在已经无从考证人类社会从什么时候开始产生音乐，但早在人类还没有产生语言时，就已经利用声音的高低、强弱来传递信息和表达自己的感情。随着人类社会的发展，逐渐产生了统一的发音方式来传递信息和协同劳动，这便是最原始的音乐雏形。而当人们开始借助某种器具来传递信息和表达情感时，便形成了原始乐器的雏形。

#### 1. 中医中五音与五脏的关系

五音，是古代中国人通过不断的实践与验证所得到的全音音阶，用“宫商角徵羽”来表示，对应着西方音乐的“12356”。

五脏指的是肝心脾肺肾，中医中的五脏不同于现代医学中的这五种脏腑器官，在中医中，五脏更多的是一种功能性的概念。

五脏和五音，通过中国古典哲学--五行学说而紧密的联系在一起，有着一一对应的关系，既肝心脾肺肾对应着角徵宫商羽。

#### 2. 脏腑与十二经脉的关系

中医认为人体经络有着内联脏腑外络肢节的作用，将脏腑与人体的外在肢节紧密的联系起来。中医中有五脏肝、心、脾、肺、肾，有六腑胃、大肠、小肠、三焦、膀胱、胆，其中肺与大肠、脾与胃、心与小肠、肾与膀胱、肝与胆有着相关性。

#### 3. 五脏自身的震动及共振

每种物质都会震动，但因为物质组成结构的差异，使每种物质固有的震动频率都不同。物质会在一定频率的外力作用下会以该外力的频率发生震动，在物理学上叫受迫震动。当外力的频率与物质的固有频率接近或相同时，震幅会达到最大。也就是发生了共振，这种频率也就是共振频率。一般来说一个特定的系统（不管是力学的、声学的还是电子的）固有频率是固定的，但是存在多个共振频率，共振频率一半是固有频率的倍频。假如引起振动的频率比较复杂的话，某个特定的系统会挑选出它的共振频率，而将其它频率过滤掉。

脏腑有着物质的特种，所以也同样存在着固有频率，有着固有频率那必然存在着共振频率，经脉或许是一种抽象的结构，但是也可能是与某一个脏腑有着共振关系的体表结构，这种结构连接成线，便是现在的经络。

#### 4. 五音治病的机制探讨

阴阳五行学说是中国古代哲学的基础之一，中国古代哲学认为，“气”是天地间一切事物的基本元素，气又分阴阳，同时认为世间万物是在阴阳二气的作用下发生、发展和变化的，并认为五行是构成世间万物的基本元素。从甲骨文中可以看出，“行”最初的意义是行走的道路，所以应该不单单是指木火土金水这五种物质，而应该是气的五种运动方式，否则，五行称为“五材”似乎才更加确切。

取类比象，是古代中国人认识事物的一种方式，虽有唯心主义之嫌，但在长期的实践中，对于文明的发展和延续起到了重要的积极作用。中国古代的哲学家们正式运用这种方法，将含有某种共同特征的物质或能量加以归纳，并具化到木火土金水这五种最常见的、与人的生活息息相关的五种物质上，这是一种简单的世界观，其中的道理或许晦涩难懂，但是其实用性的简便却更利于普及，也更容易推动文明的进步。

“气”是运动的，所以“气”应该是一种能量的表达。声波，同样也是一种能量，以声波为基础，以同样的方式对气进行研究，对气的理论进行逆推，不失为一种方法。

物质固有频率的震动能够产生很小的能量，如果这种物质是人体的脏器，这种震动的能量所产生的作用应该就是脏器生理作用，这些生理作用产生于脏器，脏器是源，那么我们可以将脏器及其作用划为一类，从而形成了中医中的五脏，但如果五脏发生了病变，在频率不变的情况下，能量的传播介质发生了变化，那能量的衰减就会发生变化。物质的共振会产生能量，通过声波与五脏共振所产生的能量，对五脏固有频率震动所产生的能量进行纠正，“损有余而补不足”，这或许就是五音治病的作用机制。

<sup>1</sup>潘良，1986.8-，北京中医药大学附属东方医院，住院医师，dfzhenjiu@126.com