

Syntheses of 7-Hydroxy-8-methoxy-4(1H)-Quinolone and Its Derivatives

Long Kanghou* Kong Jie

Abstract

7-Hydroxy-8-methoxy-4(1H)-quinolone isolated from the Chinese soft coral *Sinularia Polydactyla* has been synthesized by a modified Gould-Jacobs' method. The yield is 61%. The synthetic product is identical with the natural one in all respects. Besides, ten other 4-quinolones have also been synthesized. The preliminary bio-assaying tests showed that the presence of the 4-ketonic form of the Q-A derivatives are likely to play an important role in protecting against arrhythmia cordis.

Keywords: soft coral, 4-quinolone derivatives, anti-arrhythmia cordis

· 简讯 ·

过氧离子在 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ 超导体中存在的研究

在有关 $\text{Y}(\text{La})\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ 体系高 T_c 超导电性机理的研究中,有人提到过氧键(peroxide bonding)和过氧离子 O_2^{2-} 的问题,并认为它的存在对高温超导电性有很大的影响。但迄今为止, O_2^{2-} 的存在并未有得到实验的证实。我们在对 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ 样品(X-光相纯)进行红外光谱测定(KBr压片)时发现,正交相的样品在 1046cm^{-1} 处出现特征吸收,它与过氧离子的O-O键的特征吸收是一致的,而四方相的样品没有此现象。另外,将具有超导性的样品用硫酸溶解,往其滤液加入 TiOSO_4 溶液,则试液显微黄色,用720分光光度计测定,并与不加入 TiOSO_4 溶液的试液作比较,在 $\lambda = 410\text{nm}$ 处有明显的吸收。这是一个检定 O_2^{2-} 存在的特征反应。第三,试液使高锰酸钾溶液褪色。以上事实表明,在具有超导特性的 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ 样品中,看来存在着过氧离子 O_2^{2-} 。定量测定工作正在进行。我们相信,此项工作将有助于 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ 体系中氧含量的精确测定和高温超导电性机理的研究。(化学系 罗裕基、车树勇、黄坤耀)

• Department of Chemistry