

· 摘要 ·

## 四川乐山胆石的电镜、能谱和红外光谱研究

曾 琳

(测试中心)

本文选取四川乐山地区手术取出胆石34例(其中胆总管结石17例、肝胆管结石7例、胆囊结石5例、肝胆管残余结石3例、胆道结石1例、胆石症1例),分别用扫描电子显微镜、能谱仪、红外光谱仪进行测试分析研究。

根据34例结石的外观和电镜图片,可分为4类:无定形状石、放射状石、联合形状石、岩层状叠层石。在34例结石中,各部位结石都较单一化,只有胆总管结石有各类形结石共同存在。

根据结石的红外光谱,34例胆石又可分为三种类型:胆红素钙结石和胆固醇结石。在34例结石中,只有胆总管同时具有胆红素钙结石和胆固醇结石二种类型。

利用能谱仪分别测定了结石剖面、核心到边缘的金属元素含量,并做了钙元素分布图。结果表明,胆红素钙结石的谱图背景值很低,峰背比高,其中含有Mg、Al、Si、S、Ca、Fe、Cu等元素,Ca离子含量最高,核心部位可达70%(wt%)以上,整个结石剖面布满Ca离子。胆固醇结石的谱图背景值很高,峰背比小,Ca的含量明显减少,Al、Si、S、Fe、Cu的含量增多,Ca的含量在30%(wt%)左右,而且分布不均匀。

根据以上三种方法对胆石的分析研究表明,胆石的分类、分型等可依据它的剖面结构观察来诊断。结果还表明,四川乐山地区34例胆石的特点是胆色素钙结石多于胆固醇结石,而且只有肝总管内的结石有多种类型的结石存在。

\*\*\*\*\*

· 简讯 ·

著名物理学家、中国科协副主席、国防科工委科技委主任、学部委员朱光亚教授于1988年1月21日下午在中山大学向近400名师生作了学术报告。

应李岳生校长的要求,朱光亚教授先介绍了发展高技术和高技术产业的几个问题和国内学术界对这些问题的探讨研究情况。然后,他以美国物理学界对SDI计划(即星球大战计划)中定向能技术的争论为背景,报告了有关X射线激光的原理、实验方法、研究工作进展情况以及对其发展前景的不同估计等内容。

报告以后,朱光亚教授还采用自由对话方式,一一回答了教师和学生提出的问题。