

<<激光医学>>

图书基本信息

书名：<<激光医学>>

13位ISBN编号：9787532369515

10位ISBN编号：753236951X

出版时间：2003-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：朱菁 编

页数：619

字数：749000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<激光医学>>

### 内容概要

本书全面介绍了激光在医学方面的应用,包括激光应用于内镜、皮肤科、眼科、呼吸系统、消化系统、普外科、心血管外科、泌尿外科、骨科、神经外科、妇产科、耳鼻咽喉科、口腔科等各种疾病的适应证、具体方法、疗效;在书的前半部分且分别对激光的基本知识、激光治疗机、激光诊断检测系统、激光的生物学作用、激光防护等基础理论作了介绍。

书后附有英汉对照的激光专用名词和激光专用名词索引。

本书可作为激光医学专业医师及临床各科医师的有益参考。

## <<激光医学>>

### 书籍目录

绪论第一章 激光基础知识第二章 激光治疗机和激光诊断检测系统第三章 激光的生物学作用第四章 激光防护第五章 激光内镜的临床应用第六章 激光光敏诊断及光动力学治疗第七章 激光在皮肤科的应用第八章 激光在眼科的应用第九章 激光在呼吸系统疾病的应用第十章 激光在消化系统疾病的应用第十一章 激光在外科的应用第十二章 激光在心脏血管外科领域的应用第十三章 激光在泌尿外科的应用第十四章 激光在骨科的应用第十五章 激光在神经外科的应用第十六章 激光在妇产科的应用第十七章 激光耳鼻咽喉科的应用第十八章 激光在口腔医学中的应用第十九章 低功率激光及其临床应用第二十章 激光医学质量控制要点第二十一章 临床各专科激光治疗操作常规激光专用名词英汉对照激光专用名词索引

## 章节摘录

1917年爱因斯坦在其经典著作《关于辐射的量子理论》中第一次提出了受激发射的概念，论证了受激发射、自发发射和受激吸收之间的关系。

物质中较低能级的粒子吸收外界辐射场特定频率的光子后跃迁到能量较高的激发态，此种过程称为粒子对入射光的受激吸收。

受激吸收的特点是对入射光波长的选择性，选择的光子能量要等于跃迁过程的两能级能量之差。

但由于物质中粒子的能级很多，光束中许多光子都会使粒子受激吸收。

物质除因受激吸收使光束中的能量减少外，还因光子与微粒之间的非弹性碰撞而吸收光束的能量。

所以一束光射入物体后其光强逐渐减弱，最后全被吸收。

物质受到激励后，许多粒子处在高能级。

处在高能级的粒子是不稳定的，很快会跃迁到低能级，多余的能量以光子的形式发射出来，这种发射称自发发射。

自发发射的特点是粒子能态跃迁不是外因引起，而是因内部的自然规律而产生。

自发辐射时，物质内各粒子跃迁的能级不同，产生的光子能量各异，因此发射的光波波长不一样，所以自发辐射的波长是连续变化的；自发发射时，物质中各微粒的能级跃迁互不关联，跃迁随机发生，时间和方向各不相同，因此自发发射光的位相和方向是不相同的。

太阳光、灯光和烛光都因自发发射过程产生。所以光波长丰富，光束方向广阔，位相也不相同。

这种因自发发射过程而产生的光称为自然光。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>