

前言

致谢

引言

第1章 免疫技术 1

- 抗体的结构和功能 2
- 抗体、抗原和表位 2
- 抗体的显著差异性 4
- 抗体结构 5
- 免疫球蛋白的结构和功能 6
- 单克隆抗体的临床应用 7
- 单克隆抗体人源化 8
- 人源化抗体的临床应用 10
- 抗体工程 11
- 双体和双特异性抗体构建物 12
- 酶联免疫(ELISA)测定 14
- ELISA作为临床诊断的工具 15
- 使用抗体观测细胞组分 16
- 荧光激活的细胞分选 18
- 记忆与免疫接种 19
- 创建疫苗 19
- 使用同源重组创建载体疫苗 21
- 反向疫苗学 23
- 疫苗新抗原的鉴定 24
- DNA疫苗越过抗原纯化过程 26
- 可服疫苗 27

第2章 细菌感染 33

- 引言 34
- 分子诊断方法 34
- 毒力基因常出现在可移动DNA片段中 35
- 病原细菌的黏附和侵入 36
- 病原细菌的铁获取 38
- 细菌毒素 40
- ADP核糖基化毒素 40
- 霍乱毒素 42
- 炭疽毒素 43



抗毒素治疗 45

第3章 病毒和朊病毒感染 51

病毒感染和抗病毒制剂	52
干扰素协调着抗病毒应答	53
流感是负链RNA病毒	54
艾滋病反转录病毒	57
化学趋化因子受体是HIV的辅助(共)受体	58
艾滋病反转录病毒的治疗	59
传染性朊病毒病	61
致病性朊病毒的检测	64
治疗朊病毒病的方法	64
用酵母朊病毒做模式生物	66

第4章 生物战和生物恐怖 73

引言	74
细菌生产致死蛋白杀伤其他有机体	74
低等真核生物间的生物战	75
人类生物战的历史	75
期望与代价	76
生物战中的重要因素	77
潜伏期	77
处置	77
制剂的存留	78
制剂的保存	78
制剂的制备	78
高防护实验室	78
什么样的病原适合生物战?	79
炭疽	81
2001年在美国发生的炭疽侵袭	82
其他细菌制剂	83
天花病毒	83
其他病毒制剂	84
纯化的毒素作为生物战剂	84
肉毒毒素	84
核糖体灭活的蛋白	87
农业生物战	89
传染性制剂的遗传工程	90



伪装病毒的制造 91

生物传感器和生物战制剂的检测 92

第5章 法医分子生物学 99

身份的遗传基础 100

血液、汗液和泪液 100

法医 DNA 测试 103

DNA 指纹 104

重复序列在指纹测试中的使用 106

聚合酶链式反应 (PCR) 的使用 107

概率和 DNA 检测 109

DNA 证据的使用 110

用线粒体 DNA 和 Y 染色体追索谱系 111

鉴别俄国皇室成员的遗骸 112

(高 楠 译)

