

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2011

全国卫生专业技术资格考试指导

预防医学

适用专业

疾病控制 (中级)

公共卫生 (中级)

职业卫生 (中级)

妇幼保健 (中级)

健康教育 (中级)

[附赠考试大纲]



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

2011

全国卫生专业技术资格考试指导

预防医学

适用专业

[附赠考试大纲]

疾病控制 (中级)

公共卫生 (中级)

职业卫生 (中级)

妇幼保健 (中级)

健康教育 (中级)



图书在版编目 (CIP) 数据

预防医学/全国卫生专业技术资格考试专家委员会
编写. —北京: 人民卫生出版社, 2010. 12

(2011 全国卫生专业技术资格考试指导)

ISBN 978-7-117-13664-8

I. ①预… II. ①全… III. ①预防医学-医药卫生
人员-资格考核-自学参考资料 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 201314 号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中 医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次内封贴有防伪标。请注意识别。

预 防 医 学

编 写: 全国卫生专业技术资格考试专家委员会

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 69

字 数: 1766 千字

版 次: 2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13664-8/R·13665

定 价: 158.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

依据《关于2010年度卫生专业技术资格考试有关问题的通知》(人社厅发[2009]138号)文件精神,自2010年度起卫生专业技术资格考试新增输血技术(中级)和输血技术(初级师)两个专业,卫生专业初中级技术资格考试专业增加至116个。其中,全科医学、临床医学等65个专业的“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”4个科目全部实行人机对话考试。其他51个专业的4个科目仍采用纸笔作答的方式进行考试。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《2011卫生专业技术资格考试指导》预防医学部分。本书根据最新考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。

本指导分为四部分,分别适用于预防医学的疾病控制专业中级、公共卫生专业中级和职业卫生专业中级、妇幼保健专业中级、健康教育专业中级资格报考的人员。每部分内容分为三篇,各专业考试科目与内容的关系分别对应如下:

疾病控制专业:

第一篇 基础知识 内容包括医学免疫、卫生统计学、卫生法、卫生经济。

第二篇 相关专业知识 内容包括流行病学、健康教育的基本理论、社会医学、卫生信息管理与信息技术应用。

第三篇 专业知识和专业实践能力 内容包括急慢性传染病、媒介生物控制、消毒、医院感染、预防接种、寄生虫病、地方病、慢性非传染性疾病。

公共卫生专业:

第一篇 基础知识 内容包括卫生法、卫生标准、卫生统计学、卫生经济。

第二篇 相关专业知识 内容包括预防性卫生监督、社会医学、卫生信息管理与信息技术应用、流行病学、健康教育的基本理论、卫生毒理学概述。

第三篇 专业知识和专业实践能力 内容包括营养与食品卫生、环境卫生、职业卫生、放射卫生、学校卫生。

职业卫生专业:

第一篇 基础知识 内容包括卫生法、卫生标准、卫生统计学、卫生经济。

第二篇 相关专业知识 内容包括预防性卫生监督、社会医学、卫生信息管理与信息技术应用、流行病学、健康教育的基本理论、卫生毒理学概述。

第三篇 专业知识和专业实践能力 内容包括营养与食品卫生、环境卫生、放射卫生、学校卫生、职业卫生。

妇幼保健专业:

第一篇 基础知识 内容包括妇产科学、儿科学。

第二篇 相关专业知识 内容包括医学心理学、妇幼营养学、流行病学、妇幼保健卫生统计学、健康教育的基本理论、社会医学、卫生法。

第三篇 专业知识和专业实践能力 内容包括妇女保健学、儿童保健学。

健康教育专业：

第一篇 基础知识 内容包括流行病学、卫生统计学、社会医学、健康教育与健康促进。

第二篇 相关专业知识 内容包括营养与食品卫生学、环境卫生学、职业卫生、妇幼保健学、学校卫生。

第三篇 专业知识和专业实践能力 内容包括健康教育与健康促进、卫生法等。

欢迎广大考生和专业人士来信交流学习：zgks2009@163.com。

目 录

第一部分 疾病控制专业

	第一篇 基础知识	1
● 第一章	医学免疫	1
	第一节 绪论	1
	第二节 免疫分子	2
	第三节 免疫细胞	10
	第四节 特异性免疫反应	13
	第五节 临床免疫	19
● 第二章	卫生统计学	27
	第一节 概述	27
	第二节 数值资料的统计描述	29
	第三节 总体均数的估计和 t 检验	31
	第四节 方差分析	33
	第五节 分类资料的统计描述	35
	第六节 二项分布及其应用	36
	第七节 泊松分布及其应用	37
	第八节 卡方(χ^2)检验	38
	第九节 非参数统计	39
	第十节 直线相关与回归	39
	第十一节 统计表与统计图	42
	第十二节 调查设计	43
	第十三节 实验设计	44
	第十四节 居民健康统计	46
● 第三章	卫生法	48
	第一节 卫生法概述	48
	第二节 传染病防治法律制度	52
	第三节 职业病防治法律制度	58
	第四节 食品安全法律制度	59
	第五节 其他公共卫生法律制度	62
	第六节 突发公共卫生事件应急处理法律制度	64
	第七节 国家突发公共卫生事件应急预案(节选)	68
● 第四章	卫生经济	70

	第一节 绪论	70
	第二节 卫生服务需要、需求	70
	第三节 卫生服务的供给	71
	第二篇 相关专业知识	76
● 第五章	流行病学	76
	第一节 绪论	76
	第二节 疾病的分布	77
	第三节 病因和病因推断	80
	第四节 描述性研究	82
	第五节 病例对照研究	84
	第六节 队列研究	86
	第七节 流行病学实验研究	88
	第八节 流行病学数学模型	91
	第九节 流行病学研究中的偏倚及其控制	91
	第十节 疾病预防和疾病监测	93
	第十一节 传染病流行病学	95
	第十二节 血清流行病学	101
	第十三节 分子流行病学	102
	第十四节 遗传流行病学	102
● 第六章	健康教育的基本理论	105
● 第七章	社会医学	106
	第一节 绪论	106
	第二节 医学模式与健康观	107
	第三节 社会因素与健康	109
	第四节 社会医学研究方法	112
	第五节 健康状况评价	115
	第六节 健康危险因素评价	116
	第七节 生命质量评价	118
	第八节 社区卫生服务	119
	第九节 社会卫生策略	121
● 第八章	卫生信息管理与信息技术应用	123
	第一节 信息管理相关概念	123
	第二节 管理信息系统	125
	第三节 计算机网络与多媒体技术	131
	第三篇 专业知识与专业实践能力	132
● 第九章	急性传染病、媒介生物控制、消毒、医院感染	132
	第一节 鼠疫	132
	第二节 霍乱	137

第三节	病毒性肝炎	139
第四节	细菌性痢疾	143
第五节	伤寒和副伤寒	146
第六节	艾滋病	148
第七节	脊髓灰质炎	154
第八节	麻疹	156
第九节	白喉	159
第十节	百日咳	161
第十一节	流行性脑脊髓膜炎	163
第十二节	猩红热	164
第十三节	流行性出血热	166
第十四节	狂犬病	169
第十五节	钩端螺旋体病	171
第十六节	布鲁司杆菌病	173
第十七节	炭疽	176
第十八节	斑疹伤寒	181
第十九节	结核病	182
第二十节	麻风	189
第二十一节	破伤风	191
第二十二节	大肠埃希菌腹泻	192
第二十三节	耶尔森菌病小肠结肠炎	194
第二十四节	空肠弯曲菌性肠炎	195
第二十五节	副溶血弧菌感染	197
第二十六节	幽门螺杆菌病	198
第二十七节	军团菌病	202
第二十八节	莱姆病	203
第二十九节	猪链球菌感染	205
第三十节	其他链球菌感染	208
第三十一节	金黄色葡萄球菌感染	208
第三十二节	衣原体肺炎	209
第三十三节	支原体肺炎	210
第三十四节	埃博拉出血热	210
第三十五节	流行性乙型脑炎	212
第三十六节	登革热	214
第三十七节	流行性感冒	218
第三十八节	流行性腮腺炎	220
第三十九节	风疹	222
第四十节	急性出血性结膜炎	224
第四十一节	牛海绵状脑病及人类克雅病	226
第四十二节	森林脑炎	227

	第四十三节 手足口病	228
	第四十四节 水痘	230
	第四十五节 尖锐湿疣	231
	第四十六节 生殖器疱疹	233
	第四十七节 非淋菌性尿道炎	235
	第四十八节 性病性淋巴肉芽肿	236
	第四十九节 软下疳	236
	第五十节 大肠杆菌感染	237
	第五十一节 侵袭性链球菌感染	239
	第五十二节 媒介生物控制	240
	第五十三节 消毒	244
	第五十四节 医院感染	252
	第五十五节 传染性非典型肺炎基本知识	264
	第五十六节 克里米亚-刚果出血热	269
	第五十七节 人禽流行性感冒	270
● 第十章	预防接种	272
● 第十一章	寄生虫病	281
	第一节 总论	281
	第二节 疟疾	283
	第三节 血吸虫病	286
	第四节 丝虫病	288
	第五节 黑热病	290
	第六节 阿米巴痢疾	292
	第七节 棘球蚴病	293
	第八节 华支睾吸虫病	295
	第九节 并殖吸虫病	298
	第十节 绦虫病与猪囊尾蚴病	300
	第十一节 旋毛虫病	302
	第十二节 弓形虫病	304
	第十三节 钩虫病	305
	第十四节 蛔虫病	306
	第十五节 鞭虫病	307
	第十六节 蛲虫病	308
● 第十二章	地方病	310
	第一节 地方病学绪论	310
	第二节 克山病	312
	第三节 大骨节病	317
	第四节 碘缺乏病	320
	第五节 地方性氟中毒	324
	第六节 地方性砷中毒	330

● 第十三章	慢性非传染性疾病	333
	第一节 我国慢性非传染性疾病预防控制概况	333
	第二节 慢性非传染性疾病常用流行病学研究与评估的方法	336
	第三节 慢性病相关信息的收集和利用	343
	第四节 慢性非传染性疾病社区综合防治	348
	第五节 针对不同危险因素干预	355
	第六节 我国主要慢性非传染性疾病预防与控制	359
	第七节 意外伤害预防	375
第二部分 公共卫生专业、职业卫生专业部分		
	第四篇 基础知识	381
● 第十四章	卫生法	381
● 第十五章	卫生标准	382
● 第十六章	卫生统计学	390
● 第十七章	卫生经济学	391
	第五篇 相关专业知识	392
● 第十八章	预防性卫生监督	392
● 第十九章	社会医学	398
● 第二十章	卫生信息管理与信息技术应用	399
● 第二十一章	流行病学	400
● 第二十二章	健康教育基本理论	401
● 第二十三章	卫生毒理学概述	402
	第一节 毒理学基本概念	402
	第二节 外源化学物在体内的生物转运和生物转化	403
	第三节 化学毒物的毒性作用	404
	第四节 化学毒物危险性评价	407
	第五节 毒理学安全性评价	407
	第六篇 专业知识与专业实践能力	408
● 第二十四章	营养学与食品卫生	408
	第一节 营养学基础	408
	第二节 食物的营养价值	413
	第三节 营养与营养相关疾病	418
	第四节 社区营养	421
	第五节 食品污染及其防治	425
	第六节 食品添加剂的卫生	433
	第七节 食品容器、包装材料和食品用工具、设备的卫生	436
	第八节 食品企业建筑设计的卫生要求	439

	第九节 食品加工过程中的污染	442
	第十节 食品生产经营人员的卫生管理	445
	第十一节 食品卫生检验与监测	447
	第十二节 食品安全监督管理	449
	第十三节 食源性疾病	451
● 第二十五章	环境卫生	455
	第一节 环境卫生概述	455
	第二节 环境与健康的关系	460
	第三节 室内空气污染与健康	469
	第四节 生活饮用水卫生	479
	第五节 公共场所卫生	489
	第六节 化妆品卫生	493
● 第二十六章	职业卫生	499
	第一节 概论	499
	第二节 劳动过程中的生理、心理与工效	500
	第三节 人类工效学	501
	第四节 毒物与职业中毒	508
	第五节 粉尘危害及预防措施	517
	第六节 高温、噪声、振动等物理因素	520
	第七节 职业性致癌因素	526
	第八节 职业性有害因素的评价与控制	527
	第九节 职业流行病学调查	541
	第十节 职业安全	547
	第十一节 职业性健康检查与职业病管理	548
	第十二节 建设项目职业病危害分类管理	554
	第十三节 中华人民共和国职业病防治法	556
● 第二十七章	放射卫生	567
	第一节 放射卫生学绪论	567
	第二节 电离辐射剂量学基础	567
	第三节 辐射测量	570
	第四节 放射生物效应	573
	第五节 放射卫生防护	577
	第六节 放射卫生监督管理	582
● 第二十八章	学校卫生	592
	第一节 儿童少年生长发育	592
	第二节 影响生长发育的因素	595
	第三节 生长发育的调查和评价	598
	第四节 儿童少年心理卫生	600
	第五节 学生常见病预防	603
	第六节 学校健康教育和健康促进学校	609

第三部分 妇幼保健专业

第七篇 基础知识 615

• 第二十九章

妇产科学 615

第一节 女性生殖系统解剖 615

第二节 女性生殖系统生理 617

第三节 妊娠生理 620

第四节 妊娠诊断 621

第五节 孕期监护与保健 622

第六节 正常分娩 624

第七节 正常产褥 626

第八节 妊娠病理 627

第九节 高危妊娠 639

第十节 妊娠合并症(略) 640

第十一节 异常分娩(略) 640

第十二节 分娩期并发症 641

第十三节 异常产褥 641

第十四节 女性生殖系统炎症 641

第十五节 女性生殖器肿瘤 646

第十六节 滋养细胞疾病 648

第十七节 月经失调(略) 648

第十八节 子宫内膜异位症和子宫腺肌病 648

第十九节 计划生育 648

• 第三十章

儿科学 654

第一节 绪论 654

第二节 营养与营养性疾病 655

第三节 新生儿与新生儿疾病 655

第四节 遗传性疾病 660

第五节 免疫性疾病 661

第六节 感染性疾病 663

第七节 结核病 665

第八节 消化系统疾病 667

第九节 呼吸系统疾病 668

第十节 循环系统疾病 671

第十一节 泌尿系统疾病 673

第十二节 小儿造血系统疾病 674

第十三节 神经系统疾病 676

第十四节 内分泌系统疾病(略) 677

	第八篇 相关专业知识	678
● 第三十一章	医学心理学	678
	第一节 绪论	678
	第二节 医学心理学基础知识	679
	第三节 心理卫生	684
	第四节 心身疾病	686
	第五节 心理评估	687
	第六节 心理治疗与咨询	689
	第七节 病人心理	691
	第八节 医患关系	694
● 第三十二章	妇幼营养	696
	第一节 儿童营养基础	696
	第二节 孕妇及乳母的营养需要	697
● 第三十三章	流行病学	702
● 第三十四章	妇幼保健卫生统计学	703
	第一节 绪论	703
	第二节 定量资料的统计描述	705
	第三节 正态分布与参考值范围	707
	第四节 总体均数的估计与 t 检验	708
	第五节 方差分析	712
	第六节 分类资料的统计描述	713
	第七节 率的抽样误差与 u 检验	715
	第八节 χ^2 检验	716
	第九节 秩和检验	718
	第十节 回归与相关	718
	第十一节 统计表与统计图	721
	第十二节 调查设计	722
	第十三节 实验设计	726
	第十四节 居民健康统计	730
● 第三十五章	健康教育的基本理论	734
● 第三十六章	社会医学	735
● 第三十七章	卫生法	736
	第九篇 专业知识和专业实践能力	737
● 第三十八章	妇女保健学	737
	第一节 妇女保健概论	737
	第二节 女童保健	739
	第三节 青春期保健	741
	第四节 婚前保健	748

	第五节 孕产期保健	753
	第六节 更年期保健	760
	第七节 妇女心理保健	764
	第八节 环境和职业与妇女健康	769
	第九节 妇科常见病普查普治	777
	第十节 妇科常见恶性肿瘤的预防	781
	第十一节 性传播疾病的预防	783
	第十二节 预防艾滋病母婴传播	786
● 第三十九章	儿童保健学	789
	第一节 概念	789
	第二节 体格生长发育	789
	第三节 神经心理发育	794
	第四节 合理营养与喂养	796
	第五节 生活安排	798
	第六节 心理卫生	799
	第七节 计划免疫	801
	第八节 儿童各年龄期保健	803
	第九节 社区儿童保健	805
	第十节 儿童常见疾病防治	806
	第十一节 儿童意外伤害预防	810
第四部分 健康教育专业		
	第十篇 基础知识	817
● 第四十章	流行病学	817
● 第四十一章	卫生统计学	818
● 第四十二章	社会医学	819
● 第四十三章	健康教育和健康促进	820
	第一节 健康教育基本理论	820
	第二节 健康促进基本理论	836
	第十一篇 相关专业知识	842
● 第四十四章	营养与食品卫生学	842
● 第四十五章	环境卫生	843
● 第四十六章	职业卫生	844
● 第四十七章	妇幼保健	845
● 第四十八章	学校卫生	846
	第十二篇 专业知识和专业实践能力	847
● 第四十九章	健康教育与健康促进	847

第一节	健康教育与健康促进的计划设计和评价	847
第二节	社会动员	860
第三节	心理评估与心理咨询	863
第四节	传播策略	868
第五节	现场调查	874
第六节	培训	888
第七节	重点场所的健康教育与健康促进	893
第八节	重点人群健康教育与健康促进	900
第九节	生活方式的健康教育与健康促进干预	909
第十节	突发公共卫生事件中的健康教育	916
● 第五十章	卫生法	923
	疾病控制考试大纲	925
	公共卫生考试大纲	971
	职业卫生考试大纲	1004
	妇幼保健考试大纲	1039
	健康教育考试大纲	1072

第一篇 基础知识

第一章 医学免疫

第一节 绪 论

(一)免疫、免疫学、免疫系统

免疫(immunity)是指机体对感染有抵抗能力,从而不患疫病或传染病。宿主体内的免疫系统能识别并清除从外环境中入侵的病原体及其产生的毒素,和内环境中因基因突变产生的肿瘤细胞,实现免疫防卫功能,保持机体内环境稳定。

免疫学(immunology)是研究机体免疫系统的结构与功能,免疫反应对机体有益的防卫功能和有害的病理作用及其机制,以发展有效的免疫学措施,实现防病、治病的目的。

免疫系统是由免疫组织和器官、免疫细胞及免疫活性分子等组成,实现免疫防卫功能。免疫细胞是执行免疫功能的细胞。在体内有两种免疫应答类型,一种是遇病原体后,首先迅速起防卫作用的,成为固有免疫应答(innate immune response),执行免疫功能的吞噬细胞有吞噬病原体作用,有皮肤黏膜的物理阻挡作用和局部细胞分泌的抑菌、杀菌物质的化学作用,自然杀伤(natural killer, NK)细胞对病毒感染靶细胞的杀伤作用,以及血液和体液中存在抗菌分子,如补体(complement)。另一种是适应性免疫应答(adaptive immune response),其执行者是T及B淋巴细胞,并有抗原提呈细胞参加作用。免疫组织与器官包括周围淋巴器官和组织,如淋巴结、脾等及中枢淋巴器官,以及骨髓、胸腺。

(二)免疫的功能

免疫防御:生理状态下,消除病原微生物等抗原异物。过强反应可引起超敏反应,反之表现为免疫缺陷病。

免疫自稳:消除损伤、衰老的细胞。异常状态下可引起自身免疫性疾病。

免疫监视:清除突变或畸变的细胞。异常时,可使机体产生肿瘤或病毒持续感染。

第二节 免疫分子

一、免疫球蛋白

(一)概念、结构与功能

1. 概念 将具有抗体活性或化学结构与抗体相似的球蛋白统一命名为免疫球蛋白(immunoglobulin, Ig)。可分为分泌型(secreted Ig, sIg)和膜结合型(membrane Ig, mIg),前者主要存在于体液中,具有抗体的各种功能,后者是B细胞膜上的抗原受体。抗体(antibody, Ab)是B细胞识别抗原后增殖分化为浆细胞所产生的一种蛋白质,主要存在于血清等体液中,与相应抗原特异结合,具有免疫功能。抗体活性存在于 α 、 β 和 γ 球蛋白区。

2. 结构 Ig分子是由两条相同的重链(heavy chain, H链)和两条相同的轻链(light chain, L链)通过链间二硫键连接而成的四肽链结构。

(1)重链和轻链:重链分子量50~75kD,由450~550个氨基酸组成。依重链恒定区氨基酸组成及排列顺序,将Ig分为IgM、IgD、IgG、IgA和IgE五类;轻链分子量约25kD,由214个氨基酸组成,可分两型: κ (kappa)型和 λ (lambda)型。

(2)可变区和恒定区:重链和轻链靠近N端的约110个氨基酸序列变化很大,称可变区(variable region, V区),重链和轻链的V区分别称为 V_H 和 V_L ;靠近C端的氨基酸序列相对稳定,称恒定区(constant region, C区),重链和轻链的C区分别称为 C_H 和 C_L 。

(3)铰链区:位于 C_{H1} 和 C_{H2} 之间,含有丰富的脯氨酸,易伸展弯曲,且易被木瓜蛋白酶和胃蛋白酶等水解。

(4)Ig的功能区: Ig分子的每条肽链可折叠为几个球形的功能区,或称结构域。每个功能区约由110个氨基酸组成。L链有 V_L 和 C_L 两个功能区, H链有 V_H 、 C_{H1} 、 C_{H2} 、 C_{H3} 四个功能区,有的Ig有 C_{H1} 共五个功能区组成。 V_H 和 V_L 各有3个区域的氨基酸组成和排列顺序更易变化,称为高变区(HVR)。 V_H 和 V_L 高变区共同组成Ig的抗原结合部位,该部位形成一个与抗原决定簇互补的表面,故高变区又被称为决定簇互补区(CDR),分别用CDR1、CDR2、CDR3表示。

(5)Ig的水解片段

1)木瓜酶水解片段:①2个相同的Fab段即抗原结合片段;②1个Fc段,即可结晶片段。每个Fab段由一条完整的重链和轻链的 V_H 、 C_{H1} 功能区组成, Fc段相当于IgG的 C_{H2} 、 C_{H3} 功能区,无抗原结合活性,是抗体分子与效应分子和细胞相互作用的部位。

2)胃蛋白酶水解片段:①1个 $F(ab')_2$ 片段,为双价;②若干小分子片段,称为 pFc' 。

3)J链和分泌片 J链是一多肽链,由浆细胞合成,可连接Ig单体形成二聚体、五聚体或多聚体。分泌片由黏膜上皮细胞合成和分泌,保护分泌型IgA的铰链区免受蛋白水解酶降解。

3. 功能 主要是识别特异性结合抗原,这种特异性是由免疫球蛋白V区, HVR(CDR)的空间构型所决定。C区的功能主要有激活补体、结合细胞表面的Fc受体、穿过胎盘黏膜等免疫调节作用。

(1)激活补体:主要通过经典补体激活途径激活补体,产生多种效应功能。

(2)结合细胞表面的Fc受体:①调理作用: IgG₁Fc段与中性粒细胞、巨噬细胞上的IgG₁Fc受体(Fc γ R)结合,增强吞噬功能。②抗体依赖细胞介导的细胞毒作用(ADCC):表达Fc受体