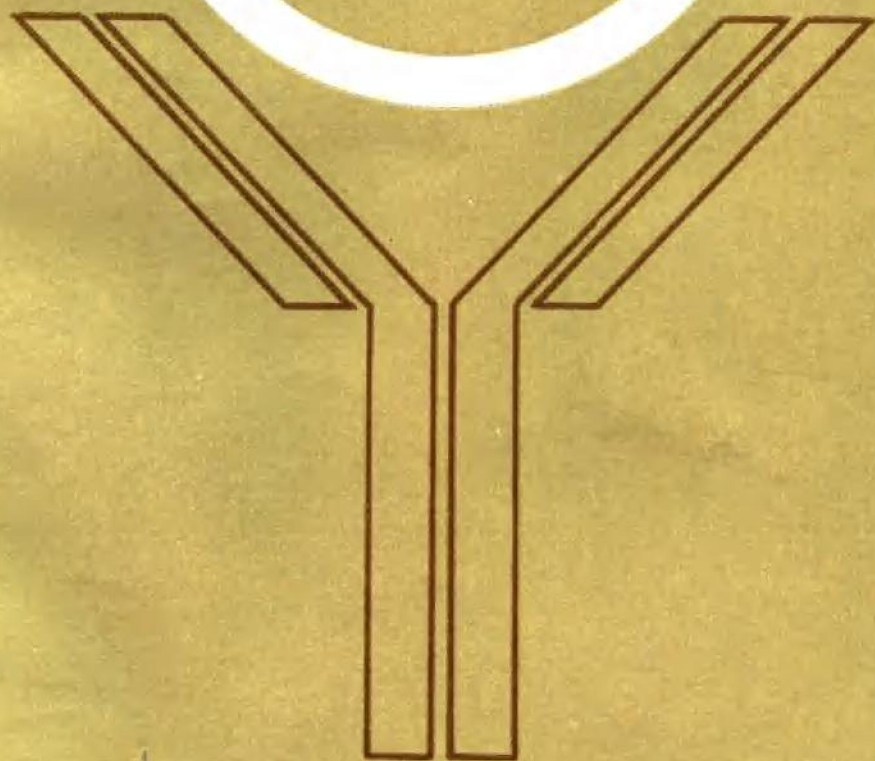




产科免疫学

王梦玖 主编 杨贵贞 审阅



R714

21

3

产 科 免 疫 学

主 编 王梦玖

滕春英

编 著 者 史沛清

王梦玖

审 阅 杨贵贞

6057/12
吉 林 人 民 出 版 社

产 科 免 疫 学

王梦玖 主编 杨贵贞 审阅

*

吉林科学技术出版社出版 吉林省新华书店发行
黑龙江新华印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 15.625 印张 362,000 字
1985 年 6 月第 1 版 1985 年 6 月第 1 次印刷
印数: 1—5500 册

统一书号. 14376·1

定价: 2.90 元

前 言

随着免疫学的迅速进展，在医学的很多领域中与免疫学有关的课题相继被提出。在人类生殖过程中，很多问题与免疫学密切相关。“生殖免疫学”这门新兴的学科已经成为众所关注的多边缘尖端科学。十年来，此类研究在国外十分活跃，进展很快。

近年来，我国出版了很多免疫学方面的书籍，但在生殖免疫方面尚属空白。目前，我国十分重视围产医学，提倡优生。为适应这方面的需要，为满足人们对生殖免疫学知识的渴求，我们收集了近年来国内外的有关资料，结合自己的临床和实验室的有关研究，编写了这本《产科免疫学》。

本书包括了生殖免疫学内容的大部分，重点突出了妊娠期的免疫性疾病。全书分总论和各论两部分共八章。对生殖免疫学基础理论、妊娠合并症、妊娠同种免疫病、妊娠期的自身免疫病、宫内感染的免疫、与免疫有关的胎儿及新生儿疾病、妊娠滋养细胞疾病及免疫避孕等方面进行了较为系统的论述。为使全书系统化及便于初学免疫学者参考，在总论中安排了“免疫学基本概念”一章。

本书可供临床妇产科医师、儿科医师、免疫工作者、医学院校师生及有关的科研和实验等人员参考。

在本书编写中，曾蒙哈尔滨医科大学副校长、病理生理学教授王孝铭指导、审阅，提出了不少宝贵意见，在此谨表诚挚的谢意。

由于我们水平有限，书中可能有缺点和错误，望广大读者指正。

编者

1983年于哈尔滨医科大学

目 录

第一篇 总 论

第一章 免疫学基本概念	1
一、免疫的概念	1
二、免疫系统	3
(一) 免疫器官	4
1. 中枢淋巴器官	4
2. 周围淋巴器官	4
(二) 参与免疫反应的细胞	5
1. T、B淋巴细胞	5
2. T、B淋巴细胞亚群	8
3. K细胞	8
4. 中性粒细胞	9
5. 单核吞噬细胞	9
三、抗原	10
(一) 构成抗原的条件	11
1. 异种物质	11
2. 同种异体物质	11
3. 自身抗原	11
4. 大分子胶体	11
5. 一定的化学组成和结构	12
6. 特异性	12
(二) 抗原种类	12
1. 完全抗原	12
2. 半抗原	13
(三) 医学上的重要抗原物质	13
1. 病原微生物	13

2. 同种异体抗原	13
3. 自身抗原	13
(四) 人类白细胞抗原系统 (HLA系统)	14
1. HLA的一般性质	14
2. 主要组织相容性复合体	14
3. HLA分类	15
4. HLA的位点、等位基因、纯合子和杂合子与移植排斥的 关系	15
(五) 佐剂	15
四、抗体	16
(一) 抗体生成的一般规律	16
1. 初次反应	16
2. 再次反应	17
3. 回忆反应	17
(二) 抗体种类	17
1. 按抗体来源分类	17
2. 按与抗原结合后是否出现可见反应分类	18
3. 按作用时间分类	18
(三) 免疫球蛋白	18
1. 免疫球蛋白的基本结构	18
2. 免疫球蛋白水解片段	19
3. 免疫球蛋白的功能	21
4. 免疫球蛋白的种类	22
五、淋巴因子	25
(一) 巨噬细胞移动抑制因子	25
(二) 淋巴毒素	25
(三) 趋化因子	25
(四) 巨噬细胞激活因子	26
(五) 转移因子	26
(六) 皮肤反应因子	26

(七) 干扰素	26
(八) 淋巴细胞转化因子	27
六、补体系统	27
(一) 化学组成与理化性质	27
(二) 激活途径	28
1. 经典途径	28
2. 替代途径	28
(三) 补体的生物学效应	28
1. 溶解、杀伤及灭毒作用	28
2. 吸引白细胞	29
3. 免疫粘附现象	29
七、免疫反应	29
(一) 免疫反应的基本过程	29
1. 感应阶段	30
2. 反应阶段	30
3. 效应阶段	30
(二) 细胞免疫	31
(三) 体液免疫	32
(四) 体液免疫与细胞免疫之间的关系	33
(五) 影响免疫反应的因素	34
1. 遗传因素	34
2. 年龄因素	34
3. 神经——内分泌因素	35
4. 营养	35
八、变态反应	35
(一) 过敏反应	35
(二) 细胞溶解型变态反应	36
(三) 免疫复合物型变态反应	37
(四) 迟发型变态反应	37
第二章 产科免疫学基础	39

一、正常妊娠的免疫学特征——同种异体移植物	
(胎儿) 在受体 (母体) 中的存活机理	40
(一) 概述	40
(二) 胎儿的免疫学特性	43
(三) 胎盘的免疫学特性	45
1. 母、胎血液循环自成体系	45
2. 天然的生理屏障	46
3. 滋养层的抗原性	49
4. 滋养层上的抗原被掩饰	53
5. 母、胎间的细胞交换及其后果	56
(四) 妊娠期的封闭效应和免疫增强作用	61
(五) 子宫的免疫保护作用	69
(六) 妊娠的内环境抑制	70
1. 固醇类激素	71
2. 绒毛膜促性腺激素	74
3. 胎盘催乳素	76
4. 甲胎蛋白	76
5. α —巨球蛋白	78
6. 早期妊娠因子	78
7. 其他	80
(七) 生殖遗传与母、胎免疫	81
二、妊娠中母体的免疫状态	83
(一) 妊娠期的淋巴系统和细胞免疫性	83
(二) 体液免疫	86
三、妊娠免疫与器官移植	88
四、免疫与妊娠诊断	89
(一) 血凝抑制试验	89
(二) 快速乳胶凝集抑制试验	90
五、免疫与胎儿性别	91

(一) 免疫与胎儿性别控制	91
(二) 免疫与胎儿性腺分化	93
六、妊娠免疫与分娩发动	94
七、与感染有关的母、儿免疫	94
(一) 母、胎间的抗体转移	95
(二) 抗体转移的实验室研究和临床观察	96
(三) 母乳的免疫功能	100
1. 免疫球蛋白	101
2. 补体	102
3. 干扰素	102
4. 细胞	102
5. 溶菌酶	103
6. 其他	104
(四) 妊娠期的免疫接种	104
八、胎儿及新生儿免疫	105
(一) 胚胎期免疫系统的发育	106
1. 细胞免疫的发育	106
2. 体液免疫的发育	109
3. 补体系统的发育	112
4. 胎儿营养不良对免疫系统的影响	112
(二) 新生儿的免疫状态	115
1. 细胞免疫	115
2. B淋巴细胞	116
3. 免疫球蛋白	117
4. 补体	120
5. 吞噬细胞	120
6. 备解素和溶菌酶	122
7. 新生儿的炎症反应特征	122
(三) 胎儿、新生儿免疫与传染病	123
1. 对致病性的抑制作用	123

2. 对致病性的增强作用	123
3. 先天性感染的免疫耐受	124
(四) 先天性免疫缺陷病	126
1. 抗体免疫缺陷	127
2. 细胞免疫缺陷	132
3. 联合免疫缺陷	136
4. 吞噬细胞免疫缺陷	138
5. 补体缺陷	140
6. 围产期免疫缺陷的实验室诊断	142
附：参考文献	144

第二篇 各 论

第三章 与免疫有关的妊娠合并症

一、妊娠中毒症

(一) 概述

(二) 妊娠中毒症的病因学

1. 免疫遗传学

2. 胚胎抗原

(三) 妊娠中毒症发病的免疫机理

1. 母体的免疫反应

2. 免疫病理学

3. 妊娠中毒症与播散性血管内凝血

4. 实验性妊娠中毒症

(四) 结语

二、自然流产

(一) ABO 血型

(二) 组织相容性系统

(三) 母体免疫功能观察

三、羊水栓塞

附：参考文献	187
第四章 子宫内感染的免疫学	191
一、风疹病毒子宫内感染	194
(一) 概述	194
(二) 发病机理	196
(三) 免疫学观察	199
(四) 胎儿、新生儿受累	203
(五) 诊断	204
1. 病毒分离	204
2. 血清学检查	205
(六) 免疫接种	207
二、巨细胞病毒子宫内感染	210
(一) 概述	210
(二) 发病机理和免疫学观察	213
(三) 胎儿、新生儿受累	215
(四) 诊断	217
1. 病毒分离	217
2. 血清学检查	217
3. 免疫荧光抗体检查	218
4. 胎儿脐血特异抗体IgM的检测	218
5. 脱落细胞检查	218
(五) 防治与免疫接种	218
三、围产期乙型肝炎病毒的垂直传播	220
(一) 概述	220
(二) 发病机理与免疫学观察	220
(三) 胎儿、新生儿受累	224
(四) 诊断	225
(五) 预防和免疫接种	227

四、围产期单纯疱疹病毒的垂直传播	229
(一) 概述	229
(二) 致病性和免疫性	229
(三) 诊断	231
(四) 防治	232
五、脊髓灰质炎病毒子宫内感染	232
六、柯萨基病毒子宫内感染	234
七、水痘——带状疱疹病毒子宫内感染	235
八、天花病毒、痘苗病毒的子宫内感染	236
九、弓形体原虫子宫内感染	237
(一) 概述	237
(二) 病原学研究	237
(三) 致病性与免疫性	239
(四) 诊断	241
1. 染料结合试验	242
2. 补体结合试验	242
3. 间接血凝试验	243
4. 荧光抗体试验	243
(五) 治疗	244
(六) 预防	244
十、疟原虫子宫内感染	245
(一) 概述	245
(二) 致病性与免疫性	246
(三) 诊断	248
(四) 防治	248
十一、梅毒螺旋体子宫内感染	248
(一) 致病性与免疫性	249
(二) 胎儿、新生儿受累	250

(三) 诊断	251
(四) 治疗	251
十二、结 语	252
附：参考文献	254
第五章 妊娠期的自身免疫病	256
一、特发性血小板减少性紫癜	259
(一) 概述	259
(二) 发病机理与免疫学观察	261
(三) 诊断	266
1. 产妇病史	266
2. 临床表现	266
3. 实验室检查	267
(四) 治疗	267
1. 孕、产妇治疗	267
2. 新生儿治疗	268
二、甲状腺毒症	269
(一) 概述	269
(二) 妊娠妇女的甲状腺功能	270
(三) 发病机理与免疫学观察	271
1. 甲状腺抗原与抗体	271
2. LATS的致病作用	272
3. 自身抗体的其他致病性	273
4. 细胞免疫	273
5. 甲状腺毒症的遗传因素	274
(四) 胎儿、新生儿受累	274
(五) 孕期甲状腺毒症的诊断	275
(六) 治疗	276
1. 孕前处理	276
2. 孕期处理	276
3. 产时处理	277

4. 甲状腺危象处理	277
5. 新生儿治疗	278
三、重症肌无力	278
(一) 概述	278
(二) 发病机理与免疫学观察	279
(三) 新生儿重症肌无力	281
(四) 诊断	283
(五) 治疗	283
四、系统性红斑狼疮	284
(一) 概述	284
(二) 发病机理与免疫学观察	285
(三) 系统性红斑狼疮与妊娠	287
(四) 胎儿、新生儿受累	288
(五) 诊断	289
(六) 治疗	290
五、糖尿病	290
(一) 概述	290
(二) 发病机理和免疫学观察	291
(三) 母体、胎儿、新生儿受累	293
(四) 诊断	295
(五) 治疗	296
1. 孕、产妇处理	296
2. 终止妊娠问题	297
3. 分娩方式的选择	298
4. 新生儿处理	298
附：参考文献	299
第六章 妊娠同种免疫病	302
一、Rh同种免疫 (Rh型新生儿溶血症)	303
(一) 概述	303

(二) Rh抗原	304
1. 标准Rh及其他主要Rh抗原	304
2. Rh抗原亚型	313
3. Rh抗原分布	313
4. ^W Rh抗原的定位	314
5. Rh抗原的表现度	314
6. Rh抗原性	315
(三) Rh抗体	315
1. 抗体产生	315
2. 血清学特征	317
3. 抗体频率及特异性	319
4. 抗D抗体的物理性质和对胎盘的通透性	320
5. 妊娠期间Rh抗体的产生	321
6. 对Rh抗原的无反应性	327
(四) 发病机理	327
(五) 病理	329
(六) 临床问题	331
1. Rh疾病	331
2. 分娩期间的临床征象和实验室检查	336
3. 治疗	342
(七) Rh同种免疫的预防	346
1. 预防的理论基础	347
2. 预防的方法	348
(八) 预后	350
1. 产前估计	350
2. 产后估计	351
二、ABO同种免疫 (ABO型新生儿溶血症)	352
(一) 概述	352
(二) ABO系统抗原	353
1. 概念	353

2. ABO血型抗原分类	357
3. 遗传学及生化特性	358
(三) ABO抗原亚型	359
(四) ABO血型遗传	359
(五) ABO系统检查	361
1. 天然抗体	361
2. 免疫抗体	362
(六) 妊娠期ABO同种免疫的结果	363
(七) 病理	365
(八) 诊断	365
1. 临床病象	365
2. 血清学检查	366
3. 羊水预测胎儿血型	375
4. 其他实验室检查	375
5. 其它	376
(九) 防治	377
三、白细胞同种免疫 (同种免疫性新生儿中性粒细胞减少症)	378
(一) 白细胞抗原	378
(二) 白细胞抗体	379
(三) 由白细胞引起的同种免疫——新生儿中性粒细胞减少症	381
四、血小板同种免疫 (同种免疫性新生儿血小板减少性紫癜)	382
(一) 血小板抗原	382
(二) 血小板抗体	383
(三) 由血小板引起的同种免疫——同种免疫新生儿血小板减少性紫癜	384
五、妊娠系统中的移植物抗宿主反应——矮小病	385