

FUCHANKE GANRANXING JIBIN

妇产科感染性疾病

(第二版)

主编 李安域 江 森



中国人口出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科感染性疾病/李安域, 江森主编, —2 版. 北京: 中国人口出版社, 2000.9

ISBN 7-80079-034-7

I. 妇… II. ①李…②江… III. 妇产科病-感染-诊疗
IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 46816 号

妇产科感染性疾病

(第二版)

主编 李安域 江森

出版发行	中国人口出版社
地 址	北京市宣武区广安门南街 80 号中加大厦
邮 编	100054
电 话	(010)83519390
传 真	(010)83519400
经 销	新华书店经销
印 刷	北京师范大学印刷厂
开 本	787×1092 mm 1/16
印 张	27
字 数	610 千字
版 次	2000 年 10 月第二版 2000 年 10 月第 1 次印刷
印 数	5 001~7 000 册
书 号	ISBN 7-80079-034-7/R·8
定 价	56.00 元

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换

第二版 前 言

《妇产科感染性疾病》一书从问世以来,已9年有余。在此期间由于微生物学、微生物生态学(microbial ecology)及分子生物学与微生物病理学(microbial pathology)、微生物测试(microbial assay)技术等的迅速发展,不但原有的致病微生物在研究方面有了新的改观,而且又新发现并认识了许多条件病原体的致病作用及其机理。此外,也发现了不少新的病毒感染,对其传播方式建立了新的概念,特别如性传播疾病,近年来在世界范围内的发生率逐年递增,淋病奈瑟球菌的耐药性菌株不断出现,使淋病的治疗感到棘手,从而又加速了淋病的传播,已引起各国学者们的重视,但从大量研究资料来看,目前国内、外已取得了不少新的进展。

产科感染亦已不仅局限于以往的产褥感染,产科医生的注意力集中到围产期感染,尤其是已受到遗传学家的瞩目。

本版除各章节内容修订外,又增添第8章新内容(病毒感染性疾病),而将原13章改为14章。编者结合近年来国内外较成熟的新进展与各自的临床经验,在内容上作了较多的修改和补充,又增加了多种病毒性肝炎,特别是有关多型病毒性肝炎的重叠感染对妊娠期母、婴的影响。此外,有关器官移植、术后妊娠及助孕技术与妇产科感染的关系;妇科结核与人类免疫缺陷病毒(HIV)感染的关系以及近年来新的辅助诊断方法等,均扼要地作了介绍;在各章节中尽可能介绍一些有代表性的或需加以鉴别的疑难病例,借以对临床医生拓宽思路有所启发。

本书初版原主编何森教授、张援邦主任医师及参编的赵世俊教授先后因病逝世,他们一生孜孜不倦,致力于医学事业的发展,曾为本书付出了很大精力。本书第二版行将问世之际,第一版他们所写的章节虽不再附他们的大名,但他们对本书的功绩,我们永致深切怀念。本版编者排名,以所撰章节先后为序。

由于我们的学识水平有限,本版中肯定也还有不少缺点甚至错误,衷心希望专家、同道及广大读者多予指正,以匡不逮,不胜感谢。

李安域 江 森

1999年12月

目 录

第 1 章 致病性微生物的生态学变化及妇产科感染性疾病的特点

科感染性疾病的特点 (1)

第 1 节 致病性微生物的生态学变化

(1)

一、病原体自然特性的变化 (1)

二、感染的流行病学 (2)

三、继发性感染 (3)

四、假单胞菌属感染 (3)

五、克雷白菌属感染 (3)

六、沙雷菌属感染 (4)

七、微生物对抗生素的耐药性 (5)

(一) 基因的突变 (5)

(二) 细菌的转导 (5)

(三) 细菌的结合 (5)

(四) 细菌的转形变异 (5)

第 2 节 妇产科感染的特点 (6)

一、病原体 (6)

二、诱发因素 (7)

三、诊断 (7)

四、治疗问题 (7)

五、预防性用药问题 (8)

第 2 章 感染与免疫及优生 (9)

第 1 节 感染与免疫 (9)

一、抗菌免疫 (9)

(一) 非特异性免疫 (9)

(二) 特异性免疫 (9)

二、抗病毒免疫 (11)

(一) 非特异性免疫 (11)

(二) 特异性免疫 (12)

三、妊娠期感染与免疫 (13)

第 2 节 感染与优生 (14)

一、几种常见的 TORCH 的感染 (15)

(一) 弓形体病 (15)

(二) 风疹 (15)

(三) 巨细胞病毒感染 (16)

(四) 单纯疱疹病毒感染 (16)

二、临床表现 (17)

(一) 先天性弓形体病 (17)

(二) 先天性风疹综合征 (17)

(三) 先天性巨细胞病毒感染 (17)

(四) 新生儿疱疹 (17)

三、诊断 (18)

(一) TOXO (18)

(二) 风疹 (18)

(三) CMV 感染 (18)

(四) HSV 感染 (18)

四、防治 (18)

(一) TOXO (18)

(二) CRS (18)

(三) CMV 感染 (18)

(四) 新生儿疱疹 (19)

五、病毒性肝炎 (19)

第 3 章 真菌感染 (21)

第 1 节 传播性念珠菌病 (21)

一、病原体 (22)

二、器官移植与真菌感染 (23)

三、临床表现 (23)

四、诊断与鉴别诊断 (24)

五、治疗 (25)

(一) 二性霉素 B (25)

(二) 5-氟胞嘧啶 (26)

(三) 咪唑 (imidazole) 类药物 (26)

(四) 联合用药 (27)

(五) 其他药物 (28)

第 2 节 生殖道念珠菌病 (28)

一、病原体 (29)

二、流行病学 (29)

三、临床表现 (31)

(一) 外阴瘙痒 (31)

(二) 烧灼感 (32)

(三) 白带异常 (32)

(四) 红斑 (32)

(五) 小阴唇水肿	(33)	二、临床表现	(46)
四、临床诊断	(33)	三、诊断与鉴别诊断	(47)
五、实验室诊断	(33)	(一) 结核	(47)
(一) 直接镜检	(33)	(二) 皮肤试验	(47)
(二) 培养	(34)	(三) 直接镜检	(47)
六、鉴别诊断	(34)	(四) 培养	(47)
(一) 滴虫性阴道炎	(34)	四、治疗	(47)
(二) 嗜血杆菌性阴道炎	(35)	第4章 原虫感染	(49)
七、预防	(35)	第1节 阿米巴病	(49)
八、治疗	(35)	一、病原体	(50)
(一) 龙胆紫	(35)	二、临床表现	(50)
(二) 制霉菌素	(35)	三、诊断与鉴别诊断	(50)
(三) 咪唑类药物	(36)	四、预防	(51)
(四) 曲古霉素	(37)	五、治疗	(51)
(五) 克念菌素	(37)	(一) 全身治疗	(51)
(六) 大蒜新素	(37)	(二) 局部治疗	(51)
(七) 皮质甾醇	(38)	(三) 中药治疗	(51)
(八) 中药	(38)	第2节 弓形体病	(52)
第3节 妊娠期与阴道念珠菌病	(38)	一、病原体	(52)
一、发生率	(38)	二、器官移植与弓形虫病	(52)
二、宫内感染	(39)	三、临床表现	(53)
三、新生儿念珠菌病	(39)	四、诊断与鉴别诊断	(53)
第4节 酵母菌病	(40)	五、妊娠期感染及其影响	(53)
一、病原体	(41)	六、预防	(55)
二、临床表现	(41)	七、治疗	(55)
三、诊断与鉴别诊断	(41)	第3节 滴虫病	(57)
(一) 临床表现	(41)	一、病原体	(58)
(二) 直接镜检	(41)	二、流行病学	(59)
(三) 培养	(41)	(一) 患病率	(59)
(四) 鉴别诊断	(41)	(二) 传染方式	(59)
四、治疗	(42)	(三) 易感因素	(59)
第5节 放线菌病	(42)	(四) 免疫问题	(60)
一、病原体	(42)	(五) 围产期滴虫感染	(60)
二、宫内节育器与放线菌感染	(43)	(六) 顽固性病例与再感染(复发)	(60)
三、临床表现	(44)	三、病理学	(61)
四、诊断与鉴别诊断	(45)	(一) 发病机理	(61)
五、治疗	(45)	(二) 组织病理	(61)
(一) 抗生素治疗	(45)	(三) 细胞病理	(61)
(二) 手术治疗	(45)	(四) 滴虫与子宫颈癌	(62)
(三) 其他	(45)	四、临床表现	(62)
第6节 球孢子菌病	(45)	(一) 无症状型	(62)
一、病原体	(46)		

(三) 副作用及其防治	(103)	(一) 化学药物	(111)
第 5 节 腹股沟肉芽肿	(103)	(二) 免疫制剂	(111)
一、临床表现	(103)	(三) 物理疗法及手术治疗	(112)
二、诊断	(104)	第 9 节 艾滋病	(113)
三、鉴别诊断	(104)	一、起源与发展史	(113)
四、治疗	(104)	二、病原体与流行病学	(114)
第 6 节 性病性淋巴肉芽肿	(104)	(一) 病原体及其传染途径	(114)
一、病原体	(105)	(二) AIDS 的流行病学	(115)
二、临床表现	(105)	三、临床表现	(116)
三、诊断	(105)	(一) AIDS 的潜伏期	(116)
四、鉴别诊断	(106)	(二) AIDS 的临床类型	(116)
五、治疗	(106)	四、艾滋病的发展过程	(117)
第 7 节 阴道嗜血杆菌性阴道炎	(106)	五、艾滋病患者的征象及其与疾病 发展的关系	(118)
一、病原体	(107)	(一) 主要征象	(118)
二、流行病学	(107)	(二) 次要征象	(118)
(一) 致病性	(107)	(三) 确诊性征象	(118)
(二) 患病率	(107)	(四) 艾滋病患者的其他现象	(118)
(三) 易感因素	(107)	六、诊断	(119)
(四) 传播途径	(107)	(一) 病史	(119)
三、临床表现	(108)	(二) 临床表现	(119)
(一) 症状	(108)	(三) 实验室检查	(119)
(二) 体征	(108)	(四) 我国艾滋病的诊断标准	(119)
四、诊断	(108)	七、治疗	(119)
(一) 临床特点	(108)	(一) 对机会性感染的治疗	(119)
(二) 实验室检查	(108)	(二) 重建机体的免疫功能	(120)
五、治疗	(109)	(三) 抗 HIV 治疗	(120)
(一) 氨苄青霉素	(109)	八、预防	(121)
(二) 甲硝唑	(109)	(一) 疫苗的研制	(121)
第 8 节 尖锐湿疣	(109)	(二) 宣传教育和情报交流	(121)
一、传染方式	(110)	(三) 预防的具体措施	(122)
二、流行病学	(110)	第 6 章 生殖道衣原体感染	(123)
三、病理组织学特征	(110)	第 1 节 沙眼衣原体病	(123)
四、临床表现与诊断	(110)	一、病原体	(123)
(一) 5%醋酸试验	(111)	二、流行病学	(124)
(二) 细胞学检查	(111)	三、临床表现	(124)
(三) 组织病理学检查	(111)	四、诊断	(125)
(四) 阴道镜检查	(111)	五、治疗	(125)
(五) 电子显微镜检查	(111)	第 2 节 衣原体感染对母、婴的影响	(125)
(六) 免疫组化检查	(111)	一、孕妇的衣原体感染	(125)
(七) 多聚酶链反应与核酸分子杂交 技术	(111)	二、新生儿的衣原体感染	(126)
五、治疗	(111)		

三、母婴间 CT 感染的监测	(126)	二、临床表现	(149)
四、孕妇 CT 感染的治疗	(127)	(一) 输血感染	(149)
五、新生儿 CT 感染的治疗	(127)	(二) 器官移植患者 CMV 感染	(150)
第 7 章 生殖道支原体感染	(129)	三、诊断与鉴别诊断	(150)
第 1 节 概述	(129)	(一) 病毒分离和鉴别	(150)
第 2 节 妇科领域的支原体感染	(130)	(二) 血清学检查	(151)
一、下生殖道感染	(130)	(三) 电镜检查	(151)
二、上生殖道感染	(132)	(四) 免疫荧光检测	(151)
三、不育症	(133)	(五) 免疫酶技术	(151)
第 3 节 产科领域的支原体感染	(134)	(六) DNA 杂交技术	(152)
一、流产	(134)	(七) 多聚酶链反应 (PCR 技术)	(152)
二、绒毛膜羊膜炎	(135)	四、妊娠期感染及其影响	(152)
三、出生低体重儿与胎儿感染	(136)	五、预防	(153)
四、产后发热	(137)	(一) 婚前与孕前期	(153)
五、新生儿感染	(137)	(二) 妊娠期	(153)
第 8 章 病毒感染性疾病	(141)	(三) 分娩期	(153)
第 1 节 风疹	(141)	(四) 哺乳期	(153)
一、病原体	(141)	(五) 疫苗接种	(153)
二、Ruv 的流行病学	(142)	六、治疗	(154)
三、Ruv 的免疫学特性	(142)	第 3 节 疱疹病毒感染	(155)
四、Ruv 的感染率	(142)	一、病原体	(155)
五、Ruv 感染的临床表现	(142)	二、临床表现	(156)
六、诊断与鉴别诊断	(143)	(一) 皮肤损害型疱疹	(156)
(一) 临床症状	(143)	(二) 生殖器官损害型疱疹	(156)
(二) 病毒分离	(143)	(三) 播散型疱疹感染	(157)
(三) 血清学诊断	(143)	三、HSV 感染与妊娠	(158)
(四) 免疫电子显微镜检查	(143)	四、先天性及新生儿感染	(158)
(五) 放射免疫测定法	(144)	五、疱疹病毒感染与癌瘤的关系	(159)
(六) 先天性风疹的诊断	(144)	六、诊断与鉴别诊断	(159)
(七) 鉴别诊断	(145)	(一) 标本直接检验法	(159)
七、妊娠期感染及其影响	(145)	(二) 病毒分离	(160)
(一) 不同孕龄的感染对胎儿的影响	(145)	(三) 疱疹病毒抗原和抗体检测	(160)
(二) 流产或死胎	(145)	(四) 酶联免疫吸附测定	(160)
(三) 新生儿先天性畸形	(145)	(五) HSV 多聚酶链反应 (HSV-PCR) 检测	(160)
(四) 晚发现象	(145)	七、预防	(161)
(五) 先天性风疹的临床病理表现	(145)	八、治疗	(161)
八、预防	(146)	(一) 对疼痛的治疗	(161)
九、治疗	(147)	(二) 疱疹性角膜结合膜炎的治疗	
第 2 节 巨细胞病毒感染	(148)		
一、病原体	(149)		

.....	(161)
(三) 生殖道疱疹感染的治疗	(161)
(四) 中枢神经系统疱疹病毒感染的 治疗	(162)
(五) 干扰素	(162)
第 4 节 流行性感冒	(163)
一、病原体	(163)
二、临床表现	(164)
(一) 原发性病毒性肺炎	(164)
(二) 继发性细菌性肺炎	(164)
(三) 病毒与细菌混合感染性肺炎	(164)
三、诊断与鉴别诊断	(165)
(一) 流行病学和临床表现	(165)
(二) 实验室检查	(165)
四、流感对女性泌尿生殖系的影响 及其并发症	(166)
五、流感对孕妇的影响	(166)
六、流感对胎儿的影响	(167)
七、流感对新生儿的影响	(168)
八、预防	(169)
(一) 流感疫苗的应用	(169)
(二) 预防药物	(169)
九、治疗	(170)
第 5 节 柯萨奇病毒感染	(171)
一、病原体	(171)
二、临床表现	(172)
三、诊断	(173)
(一) 诊断的原则	(173)
(二) 实验室检查	(174)
四、柯萨奇病毒对孕妇及胎婴儿的 影响	(174)
(一) 宫内感染	(174)
(二) 先天性心脏病	(175)
(三) 病毒性脑膜炎	(175)
(四) 肠道病毒引起新生儿的其他 疾病	(176)
(五) 泌尿系统异常	(176)
(六) 对胰腺分泌组织的影响	(176)
五、预防	(177)
六、治疗	(177)
第 6 节 埃可病毒感染	(178)

一、病原体	(179)
二、临床表现	(179)
(一) 中枢神经系统感染	(179)
(二) 非中枢性临床病症及其型别	(179)
(三) 新生儿感染	(180)
三、诊断	(181)
四、预防	(181)
五、治疗	(181)
第 7 节 病毒性肝炎	(182)
一、甲型肝炎	(182)
(一) 病原体	(183)
(二) 临床表现	(183)
(三) 诊断和鉴别诊断	(184)
(四) 妊娠期感染及其影响	(185)
(五) 治疗	(185)
(六) 预防	(186)
二、乙型肝炎	(187)
(一) 病原体	(188)
(二) 临床表现	(189)
(三) 诊断和鉴别诊断	(190)
(四) 妊娠期感染及其影响	(191)
(五) 防治	(193)
三、丙型肝炎	(197)
(一) 病原体	(198)
(二) 临床表现	(198)
(三) 诊断	(199)
(四) 妊娠期感染及其影响	(199)
(五) 防治	(199)
四、丁型肝炎	(201)
(一) 病原体	(202)
(二) 临床表现	(202)
(三) 诊断	(203)
(四) 妊娠期感染及其影响	(203)
(五) 防治	(204)
五、戊型肝炎	(204)
(一) 病原体	(205)
(二) 临床表现	(205)
(三) 诊断	(205)
(四) 妊娠期感染及其影响	(206)
(五) 防治	(206)
六、病毒性肝炎的重叠感染	(207)

(一) HVB 与 HVA 的重叠感染	··· (207)	(二) 病毒分离	····· (223)
(二) HVB 与 HVC 的重叠感染	··· (208)	(三) 血清学检查	····· (224)
(三) HVB 与 HVD 的重叠感染	··· (208)	(四) 病毒基因组的检测法	····· (224)
(四) HVA 与 HVE 的重叠感染	··· (208)	五、诊断与鉴别诊断	····· (224)
(五) HVB 与 HVE 的重叠感染	··· (209)	六、妊娠期感染及其影响	····· (224)
(六) 各型的三重或四重感染	···· (209)	七、脊髓灰质炎的防治	····· (225)
附:病毒性肝炎的治愈标准	····· (210)	(一) 一般预防	····· (225)
第 8 节 淋巴细胞性脉络丛脑膜炎	····· (210)	(二) 免疫预防	····· (225)
····· (210)		(三) 治疗	····· (226)
一、病原体	····· (211)	第 12 节 水痘-带状疱疹感染	····· (226)
二、流行病学	····· (211)	一、病原体	····· (227)
三、临床表现	····· (211)	二、临床表现	····· (227)
(一) 全身症状型	····· (211)	三、并发症	····· (227)
(二) 脑膜炎型	····· (211)	四、诊断与鉴别诊断	····· (228)
(三) 脑脊髓膜炎型	····· (211)	五、妊娠期感染及其影响	····· (228)
(四) 慢性型	····· (212)	(一) 妊娠期水痘及其影响	····· (228)
四、诊断与鉴别诊断	····· (212)	(二) 妊娠期带状疱疹及其影响	··· (229)
五、妊娠期感染及其影响	····· (212)	六、水痘-带状疱疹的防治	····· (230)
六、防治	····· (213)	附:水痘、麻疹病毒重叠感染一例	····· (230)
第 9 节 流行性腮腺炎	····· (214)	第 9 章 需氧菌感染	····· (232)
一、病原体	····· (214)	第 1 节 链球菌感染	····· (233)
二、临床表现	····· (214)	一、病原菌及其分类	····· (233)
三、诊断和鉴别诊断	····· (215)	(一) 根据溶血能力分类	····· (233)
四、妊娠期感染及其影响	····· (215)	(二) 根据抗原结构分类	····· (233)
五、防治	····· (216)	二、B 族乙型溶血性链球菌感染	··· (234)
第 10 节 麻疹	····· (217)	(一) 血清学分型	····· (234)
一、流行病学	····· (217)	(二) 流行病学	····· (235)
二、病原体	····· (217)	(三) 感染部位	····· (236)
三、临床表现	····· (218)	(四) 胎儿与新生儿感染	····· (236)
四、诊断	····· (219)	(五) 产褥感染	····· (238)
五、鉴别诊断	····· (219)	(六) 未孕妇女的感染	····· (238)
(一) 风疹	····· (219)	(七) 带菌状态	····· (238)
(二) 猩红热	····· (219)	第 2 节 葡萄球菌感染	····· (239)
(三) 药物皮疹	····· (219)	一、病原菌	····· (239)
六、妊娠期感染及其影响	····· (219)	二、流行病学	····· (240)
七、麻疹的防治	····· (220)	三、乳房感染	····· (240)
第 11 节 脊髓灰质炎	····· (221)	四、治疗	····· (241)
一、病原体	····· (222)	第 3 节 李司忒菌属感染	····· (242)
二、致病机理	····· (222)	一、病原菌	····· (242)
三、临床表现	····· (223)	二、临床表现	····· (242)
四、实验室检查	····· (223)	三、围产期感染	····· (243)
(一) 患者脑脊液检查	····· (223)		

四、诊断	(244)	八、预防	(265)
五、治疗	(244)	九、治疗	(266)
第 10 章 厌氧菌感染	(248)	(一) 一般治疗	(266)
一、厌氧菌的培养、菌株鉴定与快速 诊断技术	(248)	(二) 抗结核治疗	(266)
二、女性生殖道厌氧菌感染的种类 及其分布	(249)	(三) 人免疫缺陷病毒 (HIV) 和 Tb 重叠感染的治疗问题	(268)
三、临床表现与诊断	(252)	(四) 手术治疗	(269)
(一) 子宫附件炎	(253)	十、药物对胎儿的影响	(269)
(二) 宫内节育器合并感染	(254)	第 12 章 创伤性感染	(274)
四、治疗	(256)	第 1 节 创伤性感染形成的因素	(274)
第 11 章 生殖器结核	(259)	一、全身的局部因素	(274)
一、发生率	(259)	二、细菌的来源	(274)
二、传播途径	(260)	第 2 节 创伤性感染与细菌学	(274)
(一) 血行传播	(260)	一、致病菌的变化	(274)
(二) 直接蔓延	(260)	二、A 族链球菌感染	(275)
(三) 淋巴传播	(260)	三、厌氧菌感染	(275)
三、病理	(260)	四、混合性细菌感染	(277)
(一) 输卵管结核	(260)	第 3 节 抗菌药物的选择	(277)
(二) 子宫结核	(261)	一、结合创伤部位对致病菌种初步 判断	(277)
(三) 子宫颈结核	(262)	二、创面情况与分泌物性状相结合对 致病菌的初步判断	(277)
(四) 卵巢结核	(262)	三、结合全身情况对致病菌的初步 判断	(278)
四、临床表现	(262)	四、临床对抗生素的合理选择	(278)
(一) 不孕	(262)	第 4 节 产褥期感染	(279)
(二) 月经异常	(262)	一、病原体	(279)
(三) 下腹坠痛	(262)	二、发病因素	(280)
(四) 白带增多	(262)	(一) 胎心监护	(280)
(五) 全身症状	(262)	(二) 剖宫产术	(280)
(六) 全身及妇科检查所见	(262)	(三) 胎膜早破、产程延长及贫血	(280)
五、诊断	(263)	三、病理改变及临床表现	(281)
(一) 子宫内病理检查	(263)	(一) 腹部与外阴切开术及子宫颈伤 口感染	(281)
(二) 细菌培养及动物接种	(263)	(二) 产后子宫内膜炎及子宫肌炎	(281)
(三) X 线检查	(263)	(三) 盆腔蜂窝组织炎	(282)
(四) 腹腔镜检查	(264)	(四) 输卵管炎	(282)
(五) 多聚酶链反应检测	(264)	(五) 腹膜炎	(282)
(六) 其他检查	(264)	(六) 血栓性静脉炎及脓毒血症	(282)
六、鉴别诊断	(265)	四、诊断与鉴别诊断	(283)
(一) 非特异性盆腔炎	(265)		
(二) 子宫内异位症	(265)		
(三) 卵巢肿瘤	(265)		
(四) 子宫颈癌	(265)		
七、生殖器结核与妊娠	(265)		

.....	(336)	(四) 卡那霉素	(359)
五、肾移植术后妊娠与分娩时感染的预防	(336)	(五) 妥布霉素	(360)
第 5 节 助孕技术的感染问题	(337)	(六) 奇霉素 (壮观霉素, 淋必治)	(360)
一、细菌性感染	(338)	(七) 丁胺卡那霉素	(360)
二、病毒性感染	(338)	(八) 西苏霉素	(360)
(一) 常见病毒的种类	(338)	(九) 乙基西苏霉素	(360)
(二) 对胎儿的影响	(339)	五、喹诺酮类	(361)
(三) 胎儿宫内病毒性感染的预防和管理	(339)	(一) 氟哌酸	(362)
三、其他	(339)	(二) 氟啶酸	(362)
(一) 弓形体	(339)	(三) 氟嗉酸	(362)
(二) 沙眼衣原体	(339)	(四) 环丙氟哌酸	(362)
(三) 解脲支原体	(339)	六、广谱抗生素	(362)
(四) TORCH 综合征	(340)	(一) 四环素类	(362)
第 14 章 现代抗感染药物及其合理应用	(341)	(二) 氯霉素类	(364)
第 1 节 概述	(341)	七、大环内酯类	(368)
一、抗微生物剂的分类及其作用方式	(342)	(一) 红霉素	(368)
二、抗微生物剂的药动力学	(344)	(二) 阿齐霉素	(368)
三、抗微生物剂的排泄	(345)	(三) 罗希红霉素	(369)
四、药物作用的选择性与受体学说	(347)	(四) 螺旋霉素	(369)
五、宿主对感染的抵抗力	(348)	(五) 白霉素	(369)
第 2 节 现代抗感染药物	(349)	(六) 麦迪霉素	(369)
一、磺胺类	(349)	(七) 林可霉素与氯林可霉素	(369)
(一) 磺胺类药物的分类	(349)	八、硝咪唑类	(370)
(二) 不良反应	(350)	(一) 甲硝哒唑	(370)
(三) 甲氧苄氨嘧啶和磺胺甲基异噁唑合剂	(350)	(二) 替硝唑	(371)
二、青霉素类	(351)	第 3 节 抗感染药物的合理应用	(371)
(一) 青霉素 G	(351)	一、治疗方案的制定与执行	(371)
(二) 青霉素的抗菌原理	(351)	二、合理用药的基本依据与要求	(371)
(三) 青霉素在体内演变过程	(352)	三、临床有关实际问题的解决	(372)
(四) 半合成青霉素	(353)	(一) 药物的副作用	(372)
三、头孢菌素类	(356)	(二) 抗感染药物的选择	(372)
四、氨基甙类	(358)	(三) 避免产生耐药性的措施	(372)
(一) 链霉素	(358)	(四) 肝、肾功能障碍时抗感染药物的应用	(373)
(二) 双氢链霉素	(359)	(五) 联合用药问题	(373)
(三) 庆大霉素	(359)	(六) 预防用药问题	(374)
		(七) 病人对药物治疗的不遵从问题	(374)
		索引	(376)

第1章 致病性微生物的生态学变化 及妇产科感染性疾病的特点

第1节 致病性微生物的生态学变化

一、病原体自然特性的变化

近年来由于医疗措施、抗生素制剂与微生物测定 (microbioassay) 技术等的进展, 以及部分人群对社会风尚, 特别是性生活观念的错误认识, 使生殖器官炎症的致病因子发生了显著的变化, 这对生殖器炎症的诊断与防治有极大的影响。

生殖器官炎症源于各种感染, 而感染的形成至今仍符合 Altemeier 的公式, 即:

$$\text{感染的危险} = \frac{\text{污染细菌的数量} \times \text{毒力}}{\text{宿主抵抗力}}$$

则所谓生殖器炎症的发病因素应不仅指细菌 (病原微生物), 且包括宿主 (病人) 方面的情况。就其重要性论, 后者实较前者更重要。现仅就病原体的变化加以阐述。

近年来医疗上针对性措施的加强, 一方面提高了疗效, 另一方面也带来了医源性感染 (iatrogenic infection) 的可能性。如皮质激素类 (corticoid) 与抗代谢药物 (antimetabolite) 的广泛应用, 手术的彻底性, 放疗强度与化疗剂量的加大, 以及其他强化治疗, 如长期静脉内输液或高营养物输注的硅胶导管、输氧导管、呼吸机通气管与气囊、持续导尿管、宫腔内监测装置、晚期人工流产的水囊、探条 (bougie) 放置等的应用, 均可使病人的防御能力降低, 以致在正常状态时不足以致病的弱毒微生物, 亦能成为病原微生物。这种由于某些原因使宿主抵抗下降, 处于免疫妥协 (immunocompromise) 状态, 而成为易受感染的受害宿主 (compromised host) 的情况, 实际上亦即所谓的机会感染 (opportunistic infection), 亦常表现为内源性感染 (endogenic infection)。就妇女而论, 除损伤、出血外, 月经期、妊娠期、分娩期、产褥期、带宫内节育器 (intrauterine contraceptive device, IUCD) 者以及流产后都可引起病原微生物的变动。此外, 近年来, 半合成青霉素 (semi-synthetic penicillin)、头孢菌素类 (cephalothinum)、喹诺酮类 (quinolones) 与大环内酯类抗生素 (great cycloendoester antibiotics), 如红霉素 (erythromycin)、白霉素 (leucomycin) 等的迅猛发展, 以及广谱抗生素 (broad spectrum antibiotics) 应用的日益广泛, 不仅使致病的病原微生物明显增多, 耐药性菌株 (drug-resistant bacterial strain) 更有所增加, 而且由于菌群失调 (flora disequilibrium), 使一般不致病的微生物亦变为致病性。

随着新的抗生素陆续问世, 对其产生的耐药性菌株亦不断出现, 甚至只要体内有某种抗生素存在即有其耐药性型菌株的生长。据此, 可以解释有些住院病人每次应用

某些预防性抗生素 (prophylactic antibiotics) 之后, 反而引起某种细菌感染的现象。

近年来还注意到在感染流行中革兰阳性菌的减少与革兰阴性菌的增加, 如由链球菌 A (*streptococcus A*) 所致的菌血症 (bacteremia) 发生率和致死率下降, 就是这类细菌对所应用的抗生素有显著敏感性的结果, 但亦有许多耐药菌株正相反, 如革兰阴性杆菌的感染即如此。

由不同需氧性 (aerobic) 革兰阴性杆菌引起的严重感染及其流行的增长, 可能是由于大肠杆菌 (*bacillus coli*)、克雷白菌属 (*Klebsiella*)、变形菌属 (*Proteus*) 和假单胞菌属 (*pseudomonas*) 等本来无害的粪便菌株发生了致病性的改变所致, 而此类细菌对抗生素的敏感度较低。因此, 增加了治疗上的困难。

现已更进一步证实了应用抗生素与一些菌种耐药株增长之间的关系。大剂量多种抗生素消灭了正常的和敏感的菌株, 也破坏了正常菌群 (normal flora) 关系, 以致有利于耐药菌株的反复滋生。致病菌敏感性的改变实际上是由于滥用大剂量广谱抗生素所引起。广泛预防性应用抗生素助长了许多菌种耐药株的产生。如能适当的应用抗生素, 则可改变这种倾向。因此, 在应用每一种新抗生素或每一种新治疗方案时, 都必须考虑到其副作用所带来的危害, 因其可能引起耐药菌株感染的流行。

二、感染的流行病学

尽管近代发现和合成了许多很有效的抗生素, 但对手术后病人感染的总发生率并无多大影响, 而病原微生物的类型则有较显著的变化。

Altemeier 等报告, 1942~1956 年间在外科感染中, 2/3 是革兰阳性球菌, 但自 1965 年以后, 则革兰阴性菌的感染增加, 而革兰阳性球菌感染减少。在 1956~1970 年间革兰阴性菌的感染增加了 14 倍, 到 1973 年已占手术感染的 2/3。原因是多方面的, 既包括对老年和高危病人所行的复杂手术和诊断技术的改进, 也包括抗生素的广泛应用以及细菌产生的耐药性变化。

Finland 对医院感染的研究中发现, 在 1967~1970 年间, 革兰阴性菌感染明显增加, 除大肠杆菌以外的革兰阴性菌感染在 1967 年占 47%, 而在 1970 年则占 80%。其中最有意义的是克雷白杆菌属和绿脓杆菌 (*bacillus pyocyaneus*) 的显著增加, 同时还发现沙雷菌属 (*Serratia*) 的感染率亦增高。

Pollak 等对 56 例住院病人做手和咽部细菌培养, 就 300 份革兰阴性菌株的菌群交替 (flora or colony alternations) 和耐药性进行研究。手细菌培养中的 51% 和咽细菌培养中的 35% 呈阳性, 其中 20% 分离出克雷白菌属。入院 2 周后与刚入院时相比, 克雷白菌属在手细菌培养中阳性率增高约 4 倍, 在咽细菌培养中增高 2 倍多; 其中 31 例住院期间未用抗生素者, 则无显著的菌群交替变化, 25 例使用过抗生素者, 都有克雷白菌属增长, 而且其中 29% 有耐多种抗生素的菌株。

还应着重指出, 在婴儿室和产科病房的多数暴发性流行性感染 (fulminant epidemic infection) 和伤口感染是由葡萄球菌 (*staphylococcus*) 引起的。虽然对葡萄球菌感染已有了一系列广谱有效的抗生素, 但其流行性及对抗生素耐药性的可变性仍然是个严重的问题。

三、继发性感染

微生物类型的变化,是由于在治疗过程中,虽然抗生素杀灭了对其敏感的细菌,但也使存在于皮肤、咽部、上呼吸道、尿道和阴道的菌群表现出程度不同的种、属和数量的变化,包括过去曾认为是腐物寄生菌或致病性极低的细菌,也由正常生态演变(normal ecological evolution)为数量增加和致病性增高而引起继发感染(secondary infection),亦即菌群失调。

有效化学制剂的产生本应降低甚至根治这些感染,但事实上继发感染的发生率仍在增长。在这一点上,应用广谱抗生素或联合应用抗生素比小剂量的抗生素所引起的影响更大。大剂量青霉素 G (penicillin G) 可抑制许多革兰阳性菌,但同时可使产气杆菌(*bacillus aerogenes*)、绿脓杆菌、沙雷菌(*Serratia's bacillus*)及葡萄球菌的耐青霉素菌株增加。抗生素的应用除了诱使病人体内的细菌生态失衡(ecological dysbalance)之外,还可导致真菌(fungus)菌群的显著变化。因为抗生素改变了微生物的数量和类型,打破了各菌群之间协调的相互制约关系,从而使真菌得以生长繁殖。某些抗生素,如四环素(tetracycline)可促使白色念珠菌(*candida albicans*)生长,并增加其致病性。住院病人在皮肤不同部位感染的肠道菌和假单胞菌可能来自自身肠道或接触污染的用具。

四、假单胞菌属感染

假单胞菌属属假单胞菌科,其典型种为绿脓杆菌,亦称绿脓假单胞菌(*pseudomonas aeruginosa*),因其可使病灶产生黄绿色脓,故名。在现代化疗应用之前,绿脓杆菌很少成为严重感染的原因。70年代绿脓杆菌感染开始盛行。Bennett (1974)报告住院病人的感染率是7%,而80年代更为突出,Finland的资料表明,绿脓杆菌感染占其医院全部菌血症的8%。

绿脓杆菌作为条件致病菌造成的感染属医院获得性感染(hospital acquired infection),应用抗生素、免疫抑制剂或放疗以及长期支持疗法的病人,其易感性均增高。感染多发生于肠道菌群交替或抗生素治疗之后,可以感染全身任何部位和器官,并常导致菌血症和患者的死亡。这一感染也是引起免疫状态紊乱(immunostatus disturbance)病人的病率和死亡率增高的原因,更易感染新生儿尤其是早产儿。

五、克雷白菌属感染

克雷白菌(*Klebs' bacillus*)属于肠杆菌科,是存在于肠道、体表及自然界中的条件致病菌,故其感染常为医院获得性感染。在尿路感染中,原发性多于继发性感染。败血症(septicemia)多发生于尿路感染之后,有时也发生于其所引起的肺炎或脑膜炎之后。

克雷白菌属感染的暴发性流行由抗生素治疗所引起,当停用抗生素治疗后,则这种耐多种药物的克雷白菌所引起的感染流行即可终止。有资料表明,如选择应用对细菌敏感的而不用对其有耐药性的抗生素,则具有耐药性克雷白菌株感染的发生率即可

减少。

Bulger 等用耐链霉素性的克雷白菌株 (*Klebs' strain*) 的资料说明, 耐药菌株的数量与该抗生素的使用量有直接关系。1958~1968 年间链霉素的使用量减少 4/5, 耐链霉素菌株感染的发生率则自 53.3% 下降到 8.7%。同时还有关于耐氨苄青霉素 (ampicillin) 和邻氯青霉素 (cloxacillin) 以及耐庆大霉素 (gentamycin) 菌株的类似报告。

Forbes 等报告, 在 42 例耐庆大霉素的克雷白菌性肺炎流行中, 有 37 例是手术后感染者, 其中 33 例 (78%) 曾接受广谱抗生素治疗, 有 22 例接受庆大霉素治疗。限制使用庆大霉素, 便有效地控制了这次感染的流行。Thomas 等报告的一次克雷白菌感染流行中, 692 例中的 28% 是耐庆大霉素菌株, 并指出近代医疗中由于过多地依赖庆大霉素, 所以耐庆大霉素菌株出现时常会引起这种革兰阴性菌感染的流行。

克雷白菌属是尿路感染的常见病原体, 尤其是在手术前、后插导尿管时, 无菌操作的不严格、接尿器的不洁及长时间留置导尿管均为感染的主要原因。

应强调指出, 医生们往往为了“预防”的需要, 滥用广谱抗生素, 而忽视了控制感染的原则, 以致细菌产生对抗生素的耐药性, 大量繁殖, 并借助于其耐药的染色体外所有的遗传因子, 即质粒 (plasmid), 致使许多高效抗生素都难以对付此种感染的流行。

六、沙雷菌属感染

沙雷 (*Serratia*) 菌属于肠杆菌科, 亦可归之于克雷白菌株, 存在于土壤、水和食物中, 其致病性与克雷白菌相似。过去认为此菌是无害的腐物寄生菌, 因其能产生色素 (pigment), 故常用于医院中细菌分布的测定和滤菌器质量的鉴定。

自 70 年代开始有黏质沙雷菌 (*Serratia marcescens*), 即灵杆菌 (*Bacillus prodigiosus*) 可以在全身不同部位引起原发性或继发性感染的零星报告, 其后日益增多。该菌可以引起呼吸道、泌尿道和伤口感染, 甚至菌血症, 而且死亡率较高。最近的资料指出, 常常是一些无色沙雷菌株成为医院获得性感染的致病菌。在联合培养中可使大肠杆菌由耐药转变为敏感, 说明这些细菌起着耐药质粒的贮藏作用, 而给病人带来危害。应提请医生和细菌学家予以重视并加以严密控制。

Kwitko 等在 3 个月中发现 34 例沙雷菌感染, 其中 31 例有尿路感染的症状, 其症状与其他革兰阴性杆菌感染相比, 并无独特之处, 但都有导尿和接受不同类型抗生素治疗史, 其中有 4 例发生菌血症, 1 例死亡。

Finland 报告, 1961 年美国波士顿 (Boston) 市医院无沙雷感染的菌血症, 而 1972 年则发现 20 例, 并强调指出无色的黏质沙雷菌的严重感染在广泛应用抗生素尤其是氨基甙类 (aminoglycoside) 抗生素之前是罕见的, 而现在则常见。

黏质沙雷菌的耐药性菌株和耐药质粒与克雷白菌属相似, 尤以耐庆大霉素菌株的流行得多。

综上所述, 要改变医院获得性感染的现状, 只有完全改变大量化学治疗的状况和严格采取卫生措施, 以预防交叉感染 (cross infection), 并要注意消毒和灭菌方面的细节问题。