

• 妇女必备 •

# 女性生殖系统炎症

邹振堂 主编



南京出版社

# 女性生殖系统炎症

邵振堂 主编

南京出版社

1989·南京

# 女性生殖系统炎症

邵振堂 主编

---

南京出版社出版 (南京市湖南路8号)  
江浦县第二印刷厂印刷 江苏省新华书店发行

---

开本787×1092毫米1/32 8印张 170,000字  
1989年11月第1版 1989年11月第1次印刷  
印数: 1—2,500册

---

ISBN 7—80560—143—7/R·2

定价: 3.20元

## 前 言

女性生殖系统与外界相通，极易受到细菌、原虫、霉菌等病原微生物的感染。因而女性生殖系统炎症是妇女的常见病、多发病，影响妇女的健康。

女性生殖系统炎症病性复杂、种类繁多，有些病在国内目前很罕见，因此在临床工作中很需要查阅这方面的资料。但这些资料散于各种有关书籍中，大多叙述也比较简略，有的甚至在国内书籍中难以找到。

为了便于查阅，我们在上海第二医科大学附属瑞金医院佟慕光教授指导下，参考国内外有关文献资料，结合自己的临床体会编写了这本书。并请著名妇产科专家、南京妇产医院名誉院长陈嘉政主任医师、南京医学院附属一院毕玉澄教授审阅了全文。由于我们学识不足，难免有缺点、错误，希望同行指正。

编者于南京

1989.6.

# 目 录

---

<b>总论</b> .....	( 1 )
第一节 女性生殖系统的正常菌群分布.....	( 1 )
第二节 女性生殖系统的正常防御机制.....	( 6 )
第三节 女性生殖系统感染的诱发因素和感染途径.....	( 10 )
第四节 女性生殖系统炎症与免疫.....	( 18 )
<b>第一章 外阴炎</b> .....	( 29 )
第一节 非特异性外阴炎.....	( 30 )
第二节 单纯性外阴溃疡及其他特殊溃疡.....	( 33 )
第三节 急性外阴溃疡.....	( 34 )
第四节 前庭大腺炎.....	( 35 )
第五节 小儿外阴炎.....	( 36 )
第六节 霉菌性外阴炎.....	( 38 )
第七节 外阴炎的中药局部治疗.....	( 40 )
<b>第二章 阴道炎</b> .....	( 42 )
第一节 正常阴道内容物.....	( 44 )
第二节 单纯性阴道炎.....	( 44 )
第三节 小儿阴道炎.....	( 47 )
第四节 小泡性阴道炎.....	( 50 )
第五节 急性传染病引起的阴道炎.....	( 52 )
第六节 老年性阴道炎.....	( 54 )

第七节	霉菌性阴道炎	( 57 )
第八节	滴虫性阴道炎	( 61 )
第九节	阴道嗜血杆菌性阴道炎	( 66 )
第十节	寄生虫性阴道炎	( 68 )
<b>第三章</b>	<b>子宫颈炎</b>	( 71 )
第一节	子宫颈正常解剖	( 71 )
第二节	急性宫颈炎	( 73 )
第三节	慢性宫颈炎	( 74 )
<b>第四章</b>	<b>盆腔生殖器炎症</b>	( 83 )
第一节	子宫炎	( 84 )
第二节	输卵管卵巢炎	( 89 )
第三节	急性盆腔腹膜炎	( 94 )
第四节	急性盆腔结缔组织炎	( 99 )
第五节	慢性盆腔腹膜炎和慢性盆腔结缔组织炎	( 99 )
<b>第五章</b>	<b>生殖器结核</b>	( 103 )
第一节	概述	( 103 )
第二节	病理变化	( 106 )
第三节	诊断	( 112 )
第四节	女性生殖器结核的分型	( 124 )
第五节	结核与内分泌	( 128 )
第六节	生殖器结核与妊娠	( 131 )
第七节	生殖系统结核的治疗	( 133 )
<b>第六章</b>	<b>产褥感染</b>	( 138 )
第一节	感染途径	( 139 )
第二节	病原菌	( 140 )

第三节	发病机制	( 144 )
第四节	病理变化	( 146 )
第五节	一般症状	( 150 )
第六节	病型分类	( 152 )
第七节	产褥感染的预防和治疗	( 160 )
第八节	产褥败血症	( 163 )
第九节	感染性休克	( 170 )
第十节	血栓栓塞疾病	( 185 )
<b>第七章</b>	<b>妇科手术后感染</b>	<b>( 191 )</b>
第一节	妇科手术后感染的特征和分类	( 191 )
第二节	妇科手术后感染的原因	( 193 )
第三节	引起手术后细菌感染的变化趋向	( 196 )
第四节	预防和治疗	( 197 )
<b>第八章</b>	<b>性病生殖道感染</b>	<b>( 200 )</b>
第一节	梅毒性生殖系统炎症	( 200 )
第二节	淋病性生殖系统炎症	( 206 )
第三节	软性下疳	( 212 )
第四节	腹股沟肉芽肿	( 214 )
第五节	腹股沟淋巴肉芽肿	( 215 )
第六节	生殖器疱疹	( 217 )
<b>第九章</b>	<b>女性生殖系统炎症的治疗</b>	<b>( 221 )</b>
第一节	抗生素的应用	( 221 )
第二节	应用抗生素产生的问题	( 234 )
第三节	对妊娠有不利影响的抗生素	( 237 )
第四节	哺乳期应用抗菌素对婴儿的影响	( 241 )
第五节	其他方法的应用	( 243 )

# 总 论

女性生殖系统炎症是妇科常见的疾病。临床上主要有外阴炎、阴道炎、子宫颈炎、输卵管卵巢炎、子宫炎、盆腔炎等。炎症病变虽发生于生殖系统局部,但同样可以引起全身的反应。由于女性生殖系统的生理特点,在幼儿、青春期前后、孕期、产褥期及绝经后,其感染方式和预后均不相同。例如在非妊娠期,感染常局限于盆腔,而在妊娠和产褥期,感染常易通过血行播散。实际上,生殖器炎症的过程也是机体本身防御机能与病原体斗争的过程。在临床上引起发病的因素很多,但主要取决于机体的内在因素,即机体的防御机能是否完善。因此,只有对女性生殖系统的自然防御机能和病原体的入侵途径有充分的了解,才能采取相应的、有效的防治措施。

## 第一节 女性生殖系统的正常菌群分布

女性生殖道是一个与外界相通的管状器官,故常有微生物寄生在生殖道中。由于机体局部的防御能力,这些微生物虽寄生其间,但通常并不致病。而且,有些细菌对于维持机体健康和发挥其功能还有一定的作用。例如阴道内的乳酸杆菌对维持阴道的酸性环境具有决定性作用。

### 一、外阴



外阴由于离肛门较近，常受排便的影响，加上阴道内流出的白带等分泌物，故外阴部的细菌比较多。其中常见的有：甲、丙型链球菌（ $\alpha$ -, r-Streptococcus），棒状杆菌（Corynebacterium），类白喉杆菌（Diphtheroid bacillus），埃希氏属菌（Escherichia）的大肠杆菌。较少见的有：细球菌属（Micrococcus）的四联球菌，葡萄球菌（Staphylococcus），厌氧链球菌（Anaerobic Streptococcus），费氏球菌（Veillonella），变形菌属（Proteus）的变形杆菌，假单胞菌属（Pseudomonas）的绿脓杆菌，类杆菌属（Bacteroides）的脆弱类杆菌，此外还有厌氧弧菌属（Anaerobic Vibrio）、真菌中的白色念珠菌（Candida albicans）及人型支原体（Mycoplasma hominis）等。

位于阴道口的前庭大腺通常是无菌的，腺管开口于阴道前庭，有时也可发现在腺管内存在由尿道来的微生物。

## 二、阴道

阴道开口于外阴，故近阴道口的菌丛基本上与会阴部菌丛相同。阴道内常见的菌群见表 I，其中许多是潜在的致病菌。由于正常情况下阴道内有大量乳酸杆菌存在，抑制了其他菌种的存在和繁殖，所以，阴道内的其他菌种随着乳酸杆菌的多少而变动。

表 I：阴道内常见菌群

需 氧 菌	厌 氧 菌
表皮葡萄球菌	厌氧链球菌
金黄色葡萄球菌	脆类弱杆菌
绿色链球菌	梭形杆菌
化脓性链球菌	产气荚膜杆菌
乳酸杆菌	费氏球菌属
大肠杆菌	消化球菌属
肺炎杆菌	真菌
变形杆菌	白色念珠菌
粪链球菌	支原体
阴道嗜血杆菌	人型支原体
类白喉杆菌	
四联球菌(兼性厌氧菌)	

### 三、子宫颈管

指离子宫颈口约0.5~1.0cm处，一般很少存在细菌。由于接近阴道近端，故一般在颈管的下2/3可检出同阴道近端相似的菌种，而上1/3一般为无菌。

### 四、子宫、输卵管、卵巢

正常情况下，子宫腔、输卵管内、卵巢无细菌存在。

## 五、尿道

由于女性尿道短，开口于前庭，容易受到微生物的侵袭。但在正常情况下，由于膀胱内尿液反复冲洗尿道，加上尿道粘膜的自然防御机能，一般在近端尿道内无菌，而远端尿道与尿道口可有细菌生长，主要以葡萄球菌等革兰氏阳性菌为主。

女性在妊娠、分娩和产褥期，其生殖器的菌丛也有变化。

在妊娠期，由于雌激素分泌的增加，阴道内乳酸杆菌增殖明显，酸性加强，使其他菌种减少。另外，流出到阴道口的阴道内分泌物增多，常使妊娠后半期阴道前庭和阴道入口处来自直肠的各种菌丛增多。在妊娠期间的子宫颈多见为乳酸杆菌和类杆菌，而在非妊娠妇女的子宫颈常带有厌氧菌，较多见的为类杆菌，其次为消化链球菌和梭形芽胞杆菌。

孕妇在正常情况下，由于羊膜将胎儿与外界相隔，羊水是无菌的。当分娩破水时，羊水除对阴道有洗涤作用外，且本身还具有杀菌能力，故破水后开始几小时阴道内细菌的数量及菌种均有减少。但当羊膜破时，羊水从阴道流出，羊膜腔与阴道相通，阴道内细菌可以逆行侵入羊膜腔。临床发现，破水后开始的几小时内羊水中可检出细菌。因此，如破水后分娩时间过长，有引起羊水感染的可能，应引起临床上的重视。

在幼年期，由于生殖器官并不发育，阴道仍狭长，上皮薄，无皱襞，细胞内亦无糖原。因此阴道内酸度低，抗感染能力弱，常有多种细菌存在。但由于解剖的原因，菌群常局

限在外阴及阴道口。

在更年期及老年期，由于卵巢功能的逐渐消失，雌激素水平逐渐降低，阴道粘膜变薄并失去弹性，上皮萎缩，糖原消失，结果使阴道分泌物减少，且呈碱性，故使原来的菌数增加。Osborne对育龄妇女和绝经妇女阴道内菌种进行比较，其结果见表 I：

表 I：育龄和绝经妇女阴道内菌种比较

细菌名称	育龄妇女	绝经妇女
乳酸杆菌	+	+
类白喉杆菌	+	+
葡萄球菌	+	+
链球菌	+	+
大肠杆菌	+	+
真杆菌	-	+
双叉杆菌	+	-
粪杆菌	+	+
梭形杆菌	+	+
消化球菌	+	+
梭形芽胞杆菌	+	+
放线菌	+	+

从以上表可看出，阴道菌丛不论在何年龄，其种类不变，主要是细菌数目的改变。

## 第二节 女性生殖系统的正常防御机制

在女性生殖系统中存在多种微生物，之所以不致病，主要原因是生殖系统有自然的防御机能。但如果防御机能遭受破坏，病菌可急剧增殖，引起组织的炎症反应。其女性生殖系统的防御机能有下列几方面：

### 一、解剖上的防御机能

(一) 阴唇和阴道壁的作用：在正常情况下，两侧大小阴唇互相合拢，可遮盖住阴道口；阴道前后壁互相紧贴，可防止外界的污染。在女孩，因大阴唇未发育，因此小阴唇较为突出，加上完整的处女膜，可以同样防止外界的污染。青春期后的妇女，虽然由于性生活使处女膜受到破坏，但大阴唇已发育完全，同样可以协助小阴唇起到遮盖作用。绝经后的妇女大阴唇常萎缩，使小阴唇相对突出，但其遮盖作用已相对减弱。

(二) 子宫颈和子宫颈管粘液塞作用：在正常情况下，子宫颈内口呈关闭状态。宫颈外口在增殖期逐渐扩大，到排卵时直径可达3mm，排卵后渐缩小至行径后直径为1mm，同时内口紧张度亦不断增加至月经来潮，并有颈管分泌的粘液组成“粘液塞”，阻塞子宫颈口，对病原体有阻挡作用。

在青春期前的女孩，主要是依靠子宫颈管的关闭作用，而在青春期后或产后主要是依靠粘液塞作用。

## 二、生理上的防御机能

(一) 阴道的自净作用：女婴出生时，阴道内一般是无菌的，3日后即出现肠球菌和乳酸杆菌，18日后出现大肠杆菌及其他革兰氏阴性杆菌和革兰氏阳性球菌，21日以后形成以球菌为主的菌丛。进入青春期后，在卵巢分泌的雌激素作用下，阴道内乳酸杆菌大量繁殖，而其他细菌的生长和繁殖受到抑制。其机制是，在雌激素作用下阴道粘膜的上皮细胞大量增生，细胞内贮存大量糖原，在阴道杆菌作用下糖原分解为乳酸，使阴道呈酸性环境，PH维持在4~5之间。适合酸性环境的乳酸杆菌增殖，从而使适应于碱性环境的病原体繁殖受到抑制。

阴道产生自净作用机制如下图1

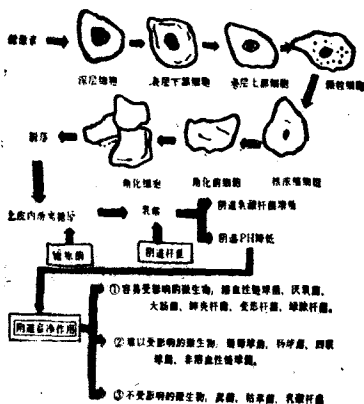


图1 阴道自净作用

图1 阴道自净作用

在临床上，一般根据阴道的清洁度来判断阴道的防御能力。方法是在阴道中段的侧壁采取内容物，涂抹于载玻片上作革兰氏染色检查。根据所见的乳酸杆菌、上皮细胞、白血球的比例来区别，一般分为Ⅲ度。

Ⅰ度：出现大量的乳酸杆菌和少量的上皮细胞，无其他杂菌，为最洁净状态。其PH常在4.2~5.0之间。

Ⅱ度：阴道内有乳酸杆菌和其他细菌，并有少量上皮细胞和白细胞。其PH常在4.6~5.6之间。

Ⅲ度：乳酸杆菌减少或消失，其他细菌大量繁殖，并出现比较多的白细胞，阴道上皮细胞减少或消失。阴道分泌物多数呈黄色脓性。其PH常在5.0~6.2之间。

Ⅰ度和Ⅱ度在健康妇女中多见，Ⅲ度常发生于有炎症的病人。一般在妊娠时阴道的清洁度高，而行经时由于阴道酸度降低，自净作用亦减弱。

因为阴道粘膜在性周期随着卵巢激素的变化而改变，因此在性周期的各个时候其自净能力亦有不同。在卵泡期阴道表层细胞比较多，白细胞比较少；在排卵期后，卵巢分泌孕激素，阴道中层细胞增多，表层角化细胞减少，白细胞又渐增多。因此，在卵泡激素旺盛时，阴道内酸度增高，除乳酸杆菌外其他细菌很少；而卵泡激素减退后，阴道内酸度降低，其他细菌和白细胞增多。

在幼年和绝经后的女性，因缺乏卵巢分泌的雌激素，阴道上皮内缺乏糖原，阴道内酸度低，其自净能力亦差，因此在临床上易引起感染。

(二) 子宫颈的粘液作用：子宫颈主要由纤维组织构成，其中含有平滑肌、血管及弹力纤维等。

子宫颈管的粘膜坚实且紧，呈多数直行皱壁，表面为高柱状上皮细胞，有纤毛，细胞核常位于细胞底部。粘膜层有粘液腺，分支深入基质，能分泌少量碱性粘稠的液体，凝集于子宫颈管内，形成所谓“粘液栓”，能防止病原菌的侵入。在电子扫描显微镜下可见粘液的蛋白纤维紧密交织而致网眼极小，较大的细菌即不能通过。由于宫颈管粘液呈碱性，故对适应于酸性环境的病原菌的繁殖有抑制作用。在体内不同雌激素水平的影响下，子宫颈管的粘膜腺体形态和分泌物的性状、酸碱度可有周期性的变化。例如，在卵泡期前期和黄体期后期其粘稠度最大，在排卵期最小。其PH值在整个性周期亦各不相同。其乳酸浓度为黄体后期最高，其次为黄体和月经后期及卵泡前期，最低为排卵期。蛋白纤维交织成网眼亦大小不等。在排卵期，即月经周期的第10~18天间，在雌激素的作用下，网眼变大，第13与15天可达6微米，在第14天可达10微米；但在月经期前后，尤其是在排卵期后，在孕激素作用下，则网眼变小，仅为0.5~2微米。因此，各个时期的宫颈管粘液性状和酸碱度的变化决定了其防御功能的强弱。

在宫颈粘液中，有人还分离出过氧化酶、溶菌酶等，后者能水解细菌外壁，致细菌易于被吞噬。

(三) 子宫内膜的周期性脱落：受卵巢周期变化的子宫内膜，产生修复、增殖、分泌、脱落的周期性变化，形成生理性的月经。这个子宫内膜周期性脱落，导致了子宫腔保持无菌状态。经血的特点为静脉血，暗红色，量多时呈鲜红。经血内除血液外，还含有脱落的子宫内膜碎片、宫颈粘液、阴道上皮细胞等。经血不同于一般的出血，其主要特点是不



凝固，生理地适于排出。其不凝固的原因，据研究是由于多种活化酶破坏许多凝血因子，使已凝固的纤维蛋白裂解为流动降解产物所致。除起到清洗子宫腔及阴道作用外，还有部分抑菌作用。

(四)羊水的抗感染作用：在羊膜未破之前，羊水是无菌的。当破水后数小时，阴道内细菌可沿着生殖道侵入羊水，因此早期可在羊水中检出细菌。近十多年来，许多的研究报告证实羊水具有抑菌作用。如果加以稀释，便失去抑菌作用。通过实验，羊水对下列细菌具有抑菌作用：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、粪链球菌、变形杆菌、白色念珠菌、脆弱类菌、脐链球菌等。其抑菌成份可能是溶酶体、 $\beta$ -溶素或免疫球蛋白等。Larsen 和Schliver等在一系列研究中检出一种低分子肽和锌的复合物为抑菌因素，该因素可为磷酸盐所灭活。

(五)泌尿器官的防御机能：在正常情况下，女性的膀胱和近端尿道是无菌的。其主要原因，一则是膀胱粘膜和尿道不停地受到尿液的冲刷作用，使细菌不易停留。再则是正常的膀胱粘膜和尿道粘膜有吞噬细菌的作用。所以在临床上急性单纯性膀胱炎不用药物亦有自愈的。这样就形成了泌尿系的自然防御机能。

### 第三节 女性生殖系统感染的 诱发因素和感染途径

女性生殖道中存在的正常菌群，在机体防御机能完善的情况下，不会致病。但当防御机能受到损害或由于某种原因