



妇产科学 新理论与新技术

袁耀萼 盛丹菁 ◎ 主编

*NEW THEORY AND
TECHNOLOGY OF
OBSTETRICS AND
GYNECOLOGY*

上海科技教育出版社

妇产科学新理论与新技术

袁耀尊 盛丹菁 主编

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮编 200233)

各地新华书店经销 上海商务印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 23.5 插页 5 字数 580000

1996 年 12 月第 1 版 1996 年 12 月第 1 次印刷

印数 1~5000

ISBN 7-5428-1371-4/R·85

定价: 41.50 元

前 言

妇女占总人口的一半以上,她们的健康问题,直接涉及到每个家庭的幸福。医务战线的同道们,近年来已为广大妇女健康做了大量研究与医疗保健工作,不断出现新的理论与新的技术。这些新理论与新技术有的已较成熟并在实践中推广应用,有的还在临床试验与继续研究之中。上海医科大学附属妇产科医院、中山医院、肿瘤医院以及华东医院、第六人民医院等部分妇产科教授及放射科教授,在总结自己工作经验的基础上,着重论述这个领域内新的成就与进展,包括生育调节、抗早孕新药、高危妊娠诊治新进展、遗传疾病的产前诊断与宫内治疗、妇科肿瘤基因诊断与介入疗法、妇产科内分泌学新进展、妇科手术关键性操作、影像学诊断与腹腔镜手术新进展,以及老年妇女保健工作等,介绍给临床第一线的妇产科医师与科研人员作参考,便于引起大家对这些专题的重视,起到抛砖引玉的作用。由于我们工作的接触面不广,所谈到的问题尚不太全面,体会不够深刻,或还有遗漏和不妥之处,欢迎大家给以批评指正,以便将来修订时补充和提高。

袁耀萼 盛丹菁

1996. 6.

编著者名单

袁耀萼	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
盛丹青	上海医科大学附属中山医院	教 授
朱关珍	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
杜明昆	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
张振钧	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
庄依亮	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
于传鑫	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
戴钟英	上海市立第六人民医院	教 授
许凯黎	上海医科大学附属肿瘤医院	研 究 员
张国玲	上海医科大学附属肿瘤医院	教 授
王华英	上海医科大学附属肿瘤医院	副 教 授
俞绍音	上海医科大学附属肿瘤医院	教 授
蔡树模	上海医科大学附属肿瘤医院	教 授
孙 敏	上海医科大学附属肿瘤医院	主治医师
丁亚琴	上海医科大学附属肿瘤医院	主任医师
陆湘云	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
张珏华	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
常 才	上海医科大学附属妇产科医院	副 教 授
孙玲珠	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
张国桢	华东医院	教 授
倪新瑜	华东医院	教 授
杨来春	上海医科大学附属妇产科医院	教 授
王 琪	上海医科大学附属妇产科医院	副 教 授
杨慧娟	上海医科大学附属妇产科医院	研 究 生
王 颖	上海医科大学附属妇产科医院	进 修 生

目 录

第一章 生育调节	1
第一节 女性不孕症的诊治进展	1
一、不孕症的诊断	1
二、不孕症的治疗	5
第二节 皮下埋植避孕剂	11
一、左旋 18 甲基炔诺酮埋植剂	11
二、3-酮-地索高诺酮单根埋植剂	13
三、ST ₁₄₃₅ (Nestorone)埋植剂	13
第三节 米非司酮-前列腺素抗早孕	14
第四节 醋酸甲孕酮长效避孕针剂	19
第二章 高危妊娠	24
第一节 妊娠高血压综合征	24
一、妊高征发病机制新进展	24
二、妊高征与 HELLP 综合征	25
三、妊高征的预防	26
四、妊高征的治疗现状	27
第二节 母子血型不合	29
一、常见与少见的母子血型不合	30
二、母子血型不合的检测方法	33
三、母子血型不合的治疗进展	34
第三节 心脏病与妊娠	35
一、妊娠合并心脏病的危害性	35
二、降低心脏病孕产妇死亡率	36
三、围产期心肌病	37
四、心脏病手术后妊娠及其处理	37
五、妊娠期室性早搏药物治疗与畸胎的关系	38
第四节 慢性肾炎与妊娠	39
一、妊娠期肾脏的生理性变化	39
二、妊娠期慢性肾炎的临床表现	40
三、实验室检查	40
四、病理	41
五、慢性肾炎与胎盘功能	41
六、诊断与鉴别诊断	41
七、妊娠与慢性肾炎的相互影响	42

八、处理	42
第五节 病毒感染与妊娠	43
一、病毒性肝炎与妊娠	43
二、风疹与妊娠	47
三、单纯疱疹病毒感染与妊娠	48
四、流行性感冒与妊娠	49
五、水痘与妊娠	49
六、巨细胞病毒病与妊娠	50
第六节 妊娠期急性脂肪肝	52
一、临床特点	52
二、实验室检查	52
三、病理组织学检查	53
四、超声及 CT 扫描检查	53
五、诊断与鉴别诊断	53
六、处理	53
第七节 妊娠期肝内胆汁淤积症	54
一、诊断	54
二、对母儿的影响	54
三、预防与处理	55
第八节 糖尿病与妊娠	55
一、妊娠期糖尿病	55
二、糖尿病合并妊娠的产科处理	58
三、糖尿病昏迷	59
第九节 甲状腺功能异常与妊娠	62
一、甲状腺功能亢进与妊娠	62
二、甲状腺功能减退与妊娠	65
第十节 脊柱畸形与妊娠	66
一、脊柱畸形对妊娠与分娩的影响	66
二、胸廓畸形与心肺功能障碍	66
三、胸廓畸形合并妊娠的处理	67
第十一节 高龄初产妇	68
一、定义及原因	68
二、危险因素	68
三、与妊高征的关系	68
四、处理与预后	69
五、产后避孕问题	69
第三章 遗传性疾病的产前诊断与宫内治疗	72
第一节 遗传性疾病的产前诊断	72
一、胚胎镜检查	72
二、胎儿镜检查	73
三、胎血的采集	74
四、从孕妇外周血中寻找胎儿细胞	76
五、基因诊断	78

第二节 宫内治疗	85
一、药物治疗	85
二、手术治疗	86
三、宫内输血	88
四、基因治疗	89
第四章 流产与异位妊娠	92
第一节 有关流产的研究	92
一、习惯性流产	93
二、感染性流产	99
第二节 异位妊娠	102
一、病因研究现状	102
二、诊断进展	103
三、治疗进展	105
四、持续性异位妊娠	107
五、重复异位妊娠	108
第五章 妇科肿瘤	111
第一节 妇科癌症的基因诊断研究	111
一、癌基因和癌相关基因及其产物的检测	111
二、抑癌基因检测与妇科癌症诊断	113
第二节 流式细胞分析术在妇科癌症中的应用	116
一、FCM 中的几个重要参数	116
二、FCM 在妇科肿瘤中的应用	118
第三节 淋巴染色造影术与妇科肿瘤	119
一、双足淋巴造影术	119
二、淋巴染色造影术	120
第四节 卵巢恶性肿瘤标志物的研究	121
一、癌抗原 ₁₂₅	121
二、癌胚抗原	121
三、甲胎蛋白	122
四、人绒毛膜促性腺激素	122
五、唾液酸	123
六、其他卵巢肿瘤标志物	123
第五节 卵巢癌的化疗进展	124
一、常用化疗方案	124
二、生殖细胞肿瘤的化疗进展	125
三、腹腔化疗在卵巢癌治疗中的特殊地位	125
四、紫杉醇对卵巢上皮癌的疗效	126
五、异环磷酰胺对卵巢癌的疗效	126
六、细胞因子对卵巢癌的疗效	127
七、高剂量化疗合并自体骨髓或血干细胞支持治疗	127
八、化疗途径及期限问题	128
第六节 卵巢癌的治疗监测	128
一、肿瘤标志物的检测	128

二、第二次探查术	129
三、腹腔镜检查	129
第七节 激素受体测定与子宫内膜癌	130
一、ER、PR 的基本特性与作用机制	130
二、受体的检测方法	131
三、ER、PR 与临床病理特征之关系	131
四、ER、PR 与预后	132
五、ER、PR 与激素治疗	132
第八节 介入治疗在妇科癌症中的应用	133
一、经动脉灌注抗癌药物	133
二、动脉栓塞疗法	136
第九节 加热疗法	138
一、热疗的历史	139
二、高温杀灭癌细胞的主要机制	139
三、热疗治癌的生物学基础	140
四、产热工具分类	140
五、加热方式	140
六、单纯热疗存在的问题	140
七、热疗与放疗	141
八、热疗与化疗	141
第六章 生殖调节的内分泌新学说	144
第一节 促性腺激素释放激素在生殖调节中的作用	144
一、促性腺激素释放激素(GnRH)的分泌、功能与代谢	145
二、GnRH 的自身引发效应	145
三、GnRH 的作用机制	146
四、神经递质与性激素对 GnRH 的作用	146
五、GnRH 拮抗物	147
第二节 泌乳素在人类生殖中的作用	147
一、PRL 的四种异型结构	147
二、PRL 分泌的调控	148
三、生理情况下的 PRL 分泌	149
四、不正常的 PRL 分泌	150
五、高泌乳素血症对内分泌、代谢的影响	151
第三节 阿片肽及其相关物质	151
一、阿片肽的神经核团分布	151
二、对促性腺激素的影响	152
三、对泌乳素和生长激素的影响	153
四、对 TSH、ACTH 与垂体后叶素的影响	153
五、内源性吗啡样物质的作用机制	153
第七章 排卵功能障碍疾病	155
第一节 多囊卵巢综合征	155
一、发病机制及病理生理变化	155
二、病因	156

三、临床表现	157
四、诊断	157
五、鉴别诊断	157
六、治疗	158
第二节 高雄激素血症	159
一、女性雄激素的来源与正常值	159
二、诊断	160
三、鉴别诊断	161
四、治疗	162
第三节 经前期紧张综合征	163
一、发病原因	163
二、症状	163
三、精神心理询问与评分	164
四、治疗	164
第四节 卵巢早衰	165
一、分类	165
二、临床表现	165
三、病理	166
四、诊断与鉴别诊断	166
五、处理	166
第五节 未破裂卵泡黄素化	166
一、类型	167
二、卵巢内卵泡发育而不能排卵的机制	167
三、未破裂卵泡黄素化的激素变化	167
四、诊断	168
五、常见合并症	168
六、治疗	169
第六节 闭经溢乳综合征	170
一、症状	170
二、高泌乳素血症的原因	170
三、高泌乳素分泌对生殖功能的影响	171
四、诊断	171
五、治疗	171
第七节 黄体功能不健	172
一、黄体发育的依赖因素	172
二、黄体功能不健的诊断	173
三、常有黄体功能不健的情况	174
四、黄体功能不健的治疗	175
第八节 无排卵型功能失调性子宫出血病	175
一、病理生理	175
二、功血机制	176
三、诊断与鉴别诊断	176
四、治疗	177

第八章 子宫内膜异位症的诊治进展	180
第一节 子宫内膜异位症的诊断进展	180
一、X线检查	180
二、B超声象图	180
三、腹腔镜检查	181
四、免疫学检测	181
第二节 子宫内膜异位症的治疗进展	182
一、药物治疗	182
二、手术治疗	185
第九章 老年妇女疾病新疗法	188
第一节 老年妇女内分泌变化对心血管的影响	188
一、绝经后妇女的内分泌变化	188
二、雌激素、血脂代谢与冠心病的关系	189
三、绝经后妇女雌激素补充治疗的利弊及改革	190
第二节 老年妇女骨质疏松症	191
一、老年妇女骨质疏松症的概况	191
二、病因与病理生理	192
三、诊断及国内外动向	193
四、防治	194
第三节 绝经后出血	196
一、病因	196
二、病理生理	196
三、诊断	197
四、防治措施	198
第四节 老年妇女张力性尿失禁	198
一、定义与临床表现	198
二、病因与病理生理	199
三、诊断和鉴别诊断	200
四、防治	200
第十章 女性生殖器炎症	205
第一节 炎症与女性生殖道解剖关系	205
一、外阴	205
二、阴道	206
三、尿道	206
四、子宫	207
第二节 外阴炎	207
一、擦烂	207
二、湿疹	207
三、外阴疱疹	208
四、白斑性外阴炎	208
五、外阴前庭炎综合征	208
六、前庭大腺炎	208
第三节 阴道炎	208

一、阴道菌群	208
二、细菌性阴道炎	209
三、沙眼衣原体生殖道感染	209
四、支原体感染	211
五、霉菌性与滴虫性阴道炎	212
六、老年性阴道炎	212
第四节 宫颈炎	212
一、急性宫颈炎	212
二、慢性宫颈炎	212
第五节 盆腔炎	213
一、概况	213
二、子宫内膜炎	215
三、输卵管卵巢炎、盆腔结缔组织炎及盆腔腹膜炎	216
第十一章 妇科手术	219
第一节 前庭大腺造口术的正误	219
一、前庭大腺囊肿造口的部位、大小与形态	219
二、前庭大腺脓肿是否适合造口	220
第二节 无孔处女膜切开术的改良	221
一、麻醉	221
二、手术步骤	221
第三节 阴道成形术的比较	222
一、大阴唇代阴道术	222
二、阴道成形同时植皮法	223
三、阴道成形及腹膜覆盖法	225
四、乙状结肠代阴道术	226
第四节 输卵管妊娠的保守性手术治疗	228
一、伞端排出术	229
二、输卵管切开术	229
三、输卵管节段切除及端端吻合术	230
四、子宫角切除及输卵管植入术	231
第五节 多胎妊娠的选择性减胎术	232
一、经腹穿刺选择性流产	232
二、经阴道穿刺选择性流产	232
第六节 经腹全子宫切除术的变法	233
一、切除全子宫后,重建阴道顶的改良	233
二、半腹膜外子宫切除术	235
三、经宫颈子宫内膜切除术	235
第七节 子宫全切除术后阴道脱垂的处理	237
一、阴道部分封闭术	238
二、阴道前后壁修补术	240
三、腹肌腱鞘悬吊术	243
第八节 子宫颈癌根治术的关键性操作	244
一、游离输尿管	244

二、切除子宫骶骨韧带	247
三、切除子宫主韧带	249
四、清除淋巴结	249
第九节 压力性尿失禁的手术治疗	250
一、常见病因	251
二、临床表现	252
三、非手术疗法	252
四、手术治疗	253
第十二章 超声诊断在妇产科应用的进展	258
第一节 超声诊断在妇产科内分泌的应用	258
一、正常卵巢声象图及周期性变化	258
二、妇科内分泌疾病超声检查	258
三、卵泡及排卵监测	259
四、无排卵周期卵巢、卵泡发育的几种表现	260
五、常见内分泌疾病的声象图	260
六、介入性超声在治疗妇科内分泌疾病的应用	261
七、彩色多普勒超声在妇产科内分泌疾病的应用	261
第二节 妇产科腔内超声诊断	261
一、阴道内超声检查	262
二、宫腔超声检查	265
三、直肠超声检查	266
第三节 妇产科介入性超声的应用	266
一、羊膜腔穿刺及脐血管穿刺	267
二、胎儿宫内介入性诊断和治疗	269
三、盆腔肿块穿刺抽吸和细胞学检查	270
四、超声引导下卵泡穿刺取卵	272
五、超声引导下卵泡内和腹腔内直接授精	275
六、超声引导下绒毛取样	275
七、经阴道宫腔手术	276
八、宫腔和子宫输卵管过氧化氢声学造影	276
第四节 多普勒超声及彩色多普勒超声	277
一、基础理论	277
二、彩色多普勒超声在妇科的应用	281
三、彩色多普勒超声在产科的应用	283
第十三章 性传播疾病	288
第一节 生殖器疱疹	289
一、症状与体征	289
二、验证病毒的方法	290
三、诊断与鉴别诊断	290
四、治疗	290
第二节 尖锐湿疣	293
一、临床表现	293
二、实验室检查	293

三、治疗	293
第三节 滴虫性阴道炎	294
一、传染方式	294
二、症状和体征	294
三、实验室检查	295
四、预防	295
五、治疗	295
第四节 白色念珠菌病	295
一、症状与实验室检查	296
二、治疗	296
第五节 生殖道沙眼衣原体感染	296
一、症状与体征	296
二、诊断方法	297
三、预防及治疗	297
第六节 淋病	297
一、临床症状	298
二、体征	298
三、实验室检查	298
四、防治	298
第七节 梅毒	301
一、临床症状与体征	301
二、诊断	302
三、治疗	302
第八节 软下疳	303
一、临床症状与实验室检查	303
二、治疗	303
第九节 腹股沟肉芽肿	304
一、临床症状与实验室检查	304
二、治疗	304
第十节 艾滋病	304
一、病因	304
二、传染途径	305
三、临床表现	305
四、诊断和预后	306
五、治疗	307
六、预防	307
第十四章 放射线诊断在妇产科的应用	309
第一节 X 线诊断在妇产科的应用	309
一、泌尿生殖道畸形的检查	309
二、子宫肌瘤的 X 线表现	310
三、颈管肌瘤的 X 线表现	311
四、盆腔子宫内膜异位症的 X 线检查	311
五、肺子宫内膜异位症的 X 线检查	312

六、宫腔内异物的 X 线检查及诊断	312
七、输卵管通畅程度的鉴别及临床意义	313
八、盆腔充气造影摄片倾斜角度的诊断意义	313
九、选择性输卵管造影及再通术的应用	314
十、妇产科介入性放射学诊断	314
第二节 CT 检查在妇产科的应用	316
一、CT 检查的基本特点	316
二、检查指征	317
三、检查方法	317
四、盆腔脏器正常 CT 解剖	317
五、妇科病变的 CT 表现	318
第三节 磁共振(MR)在妇产科的应用	321
一、MR 的应用原理及扫描要求	322
二、女性生殖器的正常 MR 表现	323
三、妇科常见病的 MR 表现	324
四、产科常见病的 MR 表现	326
五、盆腔外有关病变	327
第十五章 妇科腹腔镜手术的新进展	330
一、腹腔镜应用概况	330
二、妇科腹腔镜手术的适应证	330
三、妇科腹腔镜手术的禁忌证	330
四、腹腔镜手术下腹腔内止血方法	331
五、充气和不充气妇科腹腔镜术	333
六、妇科腹腔镜手术的麻醉	334
七、妇科电视腹腔镜手术的主要器械与设备	334
八、腹腔镜手术室、手术人员与技术准备	339
九、妇科电视腹腔镜手术分类及典型手术	340
十、免气腹腔镜手术操作方法	346
第十六章 中老年妇女保健工作的瞻望	348
第一节 老年保健时期的探讨	348
第二节 女性生殖器官发育的特点	349
一、胚胎学与解剖学的特点	349
二、老年妇女生殖器官的生理特点	350
第三节 更年期生殖器官衰退变化	351
一、更年期卵巢的变化	351
二、更年期子宫的生理与病理变化	352
三、绝经后阴道的变化	352
四、更年期外阴	352
第四节 卵巢功能衰退后生殖道疾病与性功能障碍	352
一、常见的生殖道疾病	352
二、膀胱炎、尿道炎与尿失禁	353
三、性功能障碍	353
第五节 卵巢性激素替代疗法的进展	354

一、对替代疗法的评价	354
二、替代疗法的种类	354
三、用药前必须体检	356
四、关于加用孕激素的问题	357
五、雌激素替代疗法副作用等问题	358
六、药物的选择	358
第六节 建立中老年妇女保健门诊.....	359

第一章 生育调节

[提要] 生育调节,包括女性不孕症的诊治、计划生育新措施和抗早孕方法的新进展。在不孕症的诊治方面,由于致病原因较多,因此方法亦多。除仔细询问病史及体检外,尚须检查卵巢功能,如基础体温测定、宫颈粘液检查、宫颈评分、阴道脱落细胞检查、激素测定等,输卵管通畅与否,此外有时须进行免疫学检查、性染色体检查、B超显象检查、内镜检查等。治疗主要是针对病原,如调整内分泌失调,治疗生殖道炎症、生殖道肿瘤、子宫内膜异位症,显微外科手术治疗输卵管疾病,人工授精、体外受精及胚胎移植、输卵管内配子或合子移植等。

在计划生育方面,主要介绍了皮下埋植剂、米非司酮配伍前列腺素及醋酸甲孕酮长效避孕针的临床应用。

第一节 女性不孕症的诊治进展

不孕症是妇科常见病之一。由于各国、各地区对不孕症的定义、统计方法及资料来源不一,其发病率有较大差异。国外发生率为育龄夫妇的10%~25%。国内报道为1%~10%。

不孕症与不育症涵义不同。不孕症(sterility)是指育龄夫妇性生活正常,未避孕,在一定期限内从未妊娠。至于不育症(infertility)则指女方有过妊娠,但均以流产、早产、死胎或死产结束,未得活婴者。不孕症与不育症均有原发与继发之分。

关于不孕症的时限,以往国内外均以3年为限。近年来多趋于缩短。国外将婚后1年未孕定为不孕症,而我国大多主张以2年为标准。按河南省计划生育科研所调查:在河南地区,婚后1年受孕率为75.6%,2年为89.6%。上海纺织系统的材料表明,婚后1年初孕率为87.7%,婚后2年受孕率为94.6%,故将不孕症的时限定为2年比较合适,且符合世界卫生组织的规定,便于国际学术交流。

一、不孕症的诊断

(一)病史询问

一份详细病史,从起因、经过至症状可提供一半的诊断依据,故病史在诊断不孕中十分重要。

1. 生长发育史 有无生长发育迟缓,青春期发育是否正常,第二性征及生殖器发育情况,有无先天性畸形。

2. 月经史 初潮情况,月经有否紊乱,原发或继发,有否痛经及不规则阴道流血。

3. 婚育史 结婚年龄,夫妇有否两地分居,是否再婚,性生活情况,避孕方法,原发或继发不孕,过去分娩或流产史,产后有否大出血、感染。流产有否刮宫,末次妊娠日期。

4. 过去史 有否重要疾病如肝病、肾病、结核病等。内分泌方面如肾上腺及甲状腺疾病。有否手术史。有否烟酒嗜好、与有害物质或放射性物质接触史。工作学习是否过度紧张或过度疲劳等。

5. 家庭史 有否先天性遗传性疾病、性病史,兄弟姊妹的生育情况。

6. 其他 有否头痛、视力改变、泌乳、肥胖、乏力等情况。内分泌失调患者常有很多与妇科无关的症状。

(二)体检

注意全身发育及营养情况,身高与体重,第二性征的发育,毛发的分布等。妇科三合诊:观察阴毛分布及外阴发育情况,如阴蒂是否肥大,两侧大阴唇及腹股沟有无肿块;阴道有无畸形如阴道呈盲端状或阴道横膈等;宫颈有无赘生物或糜烂。子宫发育情况,有无先天性无子宫或始基子宫;两侧附件有无增厚、结节、肿块等。

(三)卵巢功能测定

排卵是一个有规律的生殖生理过程。目前常用的还是间接判断排卵是否将要发生(预测)及排卵已经发生(检测)的方法,以观察卵巢的周期变化和了解卵巢功能。

1. 基础体温(BBT)测定 BBT 受卵巢性激素的影响而变动,测 BBT 是一种监测排卵功能的简便方法。设 BBT 最低点或低温最终日为假定排卵日,实际排卵发生在假定日者约占半数;在假定日前一天者、前二天者,或在假定日后一天者、二天者约占半数,故 BBT 不能反映排卵的准确日期,必须与 B 超检查、宫颈粘液评分等联合才能检测排卵。

2. 宫颈粘液检查及宫颈评分 宫颈粘液是一种水凝胶,主要由宫颈葡萄状腺体分泌物及少量来自子宫内膜、输卵管的液体组成,其量和质受卵巢激素周期性变化的影响而亦有周期性改变。月经后粘液量少、混浊、粘稠,在雌激素影响下,粘液量逐渐增多;至排卵前期雌激素达高峰时,粘液分泌增多变稀薄、透明、拉丝度长,涂片见羊齿状结晶;排卵后在孕酮影响下,粘液分泌减少、粘稠、拉丝度短,涂片可见椭圆体。如在经前涂片内仍见羊齿状结晶持续存在,表示此周期无排卵。宫颈粘液检查方法简便,不需特殊设备,对卵巢功能有初步了解,但宫颈粘液易受严重宫颈炎症的影响而出现非典型结晶。

临床上应用 Insler 评分法反映上述情况(表 1-1):

表 1-1 Insler 宫颈评分法

项 目 \ 评 分	0	1	2	3
粘液量	无	颈管内	颈口见粘液	溢出颈口
拉丝长度	无	达阴道 1/4	达阴道 1/2	达阴道口
结晶	无	少许细条结晶	羊齿结晶	典型结晶
宫颈口	闭	裂隙	部分开张	瞳孔样开张

卵泡期雌激素达峰值时宫颈评分最高达 ≥ 8 ,最高宫颈评分日与排卵的平均间隔为一0.35天,故宫颈评分 ≥ 8 为即将排卵的信号。大多数排卵周期于排卵当日宫颈评分已见下降30%~40%,排卵后一天急骤下降 $>80\%$,故观察到宫颈评分从最高分下降时多提示排卵已经发生。

3. 阴道脱落细胞检查 阴道脱落细胞主要来源于阴道上段及宫颈阴道部的上皮,与卵巢分泌的激素密切相关,故亦呈周期性变化。正常月经周期中,如连续观察阴道脱落细胞的涂片,可见随着雌激素分泌量的增加,阴道细胞成熟程度不断增加。排卵期阴道涂片的特点