

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 | 编写

2009



全国卫生专业技术资格
考试指导

妇产科学

适用专业
妇产科学 (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

2009

全国卫生专业技术资格考试指导

妇产科学

适用专业
妇产科学(中级)

[附赠考试大纲]



卫生专业技术资格考试

赠60元

卫人网 (www.hrhexam.com)

—助力医学考试 专业打造精品

考试信息 培训课程 在线考场 资源下载 专家答疑 考试用书 考生论坛 会员中心

流程: 登录卫人网→注册考友→进入会员中心→培训卡激活

凭本卡可以在课程自选超市中选课,并获赠练习及模拟考试

参加培训抵扣相应金额;购买积分

卡号 K33TN 4T4FC

密码 拇指轻刮

有效期:2009年1月15日至12月31日

卫人网在法定允许的范围内保留对本卡的最终解释权。



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

图书在版编目(CIP)数据

2009 全国卫生专业技术资格考试指导 妇产科学/
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, 2009. 1

ISBN 978-7-117-10745-7

I. 2… II. 全… III. ①医学-医药卫生人员-资格
考核-自学参考资料②妇科学-医药卫生人员-资格考核-
自学参考资料③产科学-医药卫生人员-资格考核-自学
参考资料 IV. R-42 R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 164225 号

本书本印次封一贴有防伪标。请注意识别。

2009 全国卫生专业技术资格考试指导
妇 产 科 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 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 16
字 数: 379 千字
版 次: 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-10745-7/R·10746
定 价: 39.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

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 2008 年度卫生专业技术资格考试工作有关问题的通知》(国人厅发[2007]153 号)文件精神,自 2008 年度起卫生专业技术资格考试中级资格新增疼痛学专业,卫生专业初中级技术资格考试专业增加至 113 个。其中,全科医学、临床医学等 64 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 49 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《卫生专业技术资格考试指导》妇产科学部分。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。

妇产科学部分包括了妇产科的基础知识、基本概念、专业理论等,产科、妇科领域中疾病的分类、病理变化、临床表现、诊断、治疗原则、预后、预防等,还包括部分操作技巧及当前妇产科的进展。基本将考试中“基础知识”、“相关专业知识”和“专业知识”三个科目的要求按学科系统综合在一起,具体划分详见考试大纲。“专业实践能力”考试内容为考试大纲中列出的常见病种,主要考核考生在临床工作中所应该具备的技能、思维方式和对已有知识的综合应用能力。这一部分将采用案例分析题的形式考核,沿时间或空间、病情进展、临床诊疗过程的顺序提问,侧重考查考生对病情的分析、判断及对临床症状的处理能力,还涉及到对循证医学的了解情况。考生的答题情况在很大程度上与临床实践中的积累有关。

欢迎广大考生或专业人士来信交流学习:zgks2009@163.com。

目 录

第一章 女性生殖系统解剖	1
第二章 女性生殖系统生理	6
第一节 女性一生各阶段生理特点	6
第二节 月经及月经期临床表现	8
第三节 月经周期生理及调节	8
第四节 性激素的生理作用	13
第五节 其他内分泌腺及前列腺素对女性生殖系统的影响	15
第三章 妊娠生理	17
第一节 受精与着床	17
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	18
第三节 妊娠期母体变化	20
第四章 妊娠诊断	23
第一节 早期妊娠的诊断	23
第二节 中晚期妊娠的诊断	24
第三节 胎产式、胎先露、胎方位	25
第五章 孕期监护及保健	26
第一节 孕妇监护	26
第二节 孕妇管理	30
第三节 胎儿宫内监护及胎儿宫内诊断	30
第四节 遗传咨询、遗传筛查与产前诊断	33
第六章 正常分娩	36
第一节 分娩动因	36
第二节 决定分娩的四因素	36
第三节 枕先露的分娩机制	39
第四节 分娩的临床经过及处理	40
第七章 正常产褥	45
第一节 产褥期母体变化	45
第二节 产褥期临床表现	46
第三节 产褥期处理及保健	47
第八章 病理妊娠	49
第一节 流产	49
第二节 异位妊娠	51

第三节 早产	54
第四节 妊娠期高血压疾病	55
第五节 妊娠剧吐	58
第六节 产前出血	59
第七节 多胎妊娠	63
第八节 羊水过多	64
第九节 羊水过少	66
第十节 胎膜早破	66
第十一节 过期妊娠	68
第十二节 死胎	69
第十三节 母子血型不合	70
第十四节 胎儿生长发育异常	73
第九章 妊娠合并症	77
第一节 妊娠合并心脏病	77
第二节 妊娠合并急性病毒性肝炎	79
第三节 妊娠合并糖尿病	81
第四节 妊娠合并肾脏疾病	83
第五节 妊娠合并血液系统疾病	84
第六节 妊娠合并肺结核	87
第七节 妊娠合并甲状腺功能亢进	88
第八节 妊娠合并急性阑尾炎	89
第九节 妊娠合并急性胆囊炎和胆石病	90
第十章 妊娠合并性传播疾病	92
第一节 妊娠合并梅毒	92
第二节 妊娠合并淋病	93
第三节 妊娠合并尖锐湿疣	93
第四节 妊娠合并巨细胞病毒感染	94
第五节 妊娠合并生殖器疱疹	94
第六节 妊娠合并沙眼衣原体感染	95
第七节 妊娠合并艾滋病	96
第十一章 异常分娩	97
第一节 产力异常	97
第二节 产道异常	99
第三节 胎位异常	101
第十二章 分娩期并发症	106
第一节 子宫破裂	106
第二节 产后出血	107
第三节 羊水栓塞	109
第四节 胎儿窘迫	111

第十三章 异常产褥	113
第一节 产褥感染	113
第二节 晚期产后出血	114
第三节 产褥期抑郁症	115
第四节 产褥中暑	116
第十四章 妇科病史及检查	117
第一节 妇科病史	117
第二节 妇科检查	117
第三节 妇科常用特殊检查	119
第十五章 外阴色素减退疾病	125
第一节 外阴鳞状上皮细胞增生	125
第二节 外阴硬化性苔癣	126
第三节 其他外阴色素减退疾病	128
第十六章 女性生殖系统炎症	129
第一节 外阴炎症	129
第二节 阴道炎症	131
第三节 宫颈炎症	133
第四节 盆腔炎症	135
第五节 生殖器结核	138
第十七章 女性生殖系统肿瘤	141
第一节 外阴良性肿瘤	141
第二节 外阴鳞状上皮内瘤样病变与外阴癌	141
第三节 宫颈上皮内瘤样病变与子宫颈癌	144
第四节 子宫内膜癌	148
第五节 卵巢肿瘤	152
第六节 子宫肌瘤	158
第七节 子宫肉瘤	160
第八节 输卵管肿瘤	163
第十八章 妊娠滋养细胞疾病	165
第一节 葡萄胎	165
第二节 侵蚀性葡萄胎	167
第三节 绒毛膜癌	168
第四节 胎盘部位滋养细胞肿瘤	169
第十九章 生殖内分泌疾病	171
第一节 功能失调性子宫出血	171
第二节 闭经	176
第三节 多囊卵巢综合征	179
第四节 围绝经期综合征	182
第五节 痛经	183

第六节 经前期综合征	184
第七节 高催乳激素血症	186
第二十章 子宫内膜异位症和子宫腺肌病	187
第一节 子宫内膜异位症	187
第二节 子宫腺肌病	195
第二十一章 女性生殖器官发育异常	197
第一节 女性生殖器官的正常发育	197
第二节 女性生殖器官发育异常	198
第三节 两性畸形	202
第二十二章 女性生殖器官损伤性疾病	206
第一节 膀胱膨出与直肠膨出	206
第二节 子宫脱垂	207
第三节 压力性尿失禁	209
第四节 尿瘘	210
第五节 粪瘘	211
第二十三章 不孕症	214
第一节 不孕症	214
第二节 辅助生育技术	219
第二十四章 计划生育	221
第一节 药物避孕	221
第二节 工具避孕法	223
第三节 输卵管绝育术	225
第四节 人工流产	226
第二十五章 妇女保健	229
229	229
230	230
231	231
232	232
233	233
234	234
235	235
236	236
237	237
238	238
239	239
240	240
241	241
242	242
243	243
244	244
245	245
246	246
247	247
248	248
249	249
250	250
251	251
252	252
253	253
254	254
255	255
256	256
257	257
258	258
259	259
260	260
261	261
262	262
263	263
264	264
265	265
266	266
267	267
268	268
269	269
270	270
271	271
272	272
273	273
274	274
275	275
276	276
277	277
278	278
279	279
280	280
281	281
282	282
283	283
284	284
285	285
286	286
287	287
288	288
289	289
290	290
291	291
292	292
293	293
294	294
295	295
296	296
297	297
298	298
299	299
300	300
301	301
302	302
303	303
304	304
305	305
306	306
307	307
308	308
309	309
310	310
311	311
312	312
313	313
314	314
315	315
316	316
317	317
318	318
319	319
320	320
321	321
322	322
323	323
324	324
325	325
326	326
327	327
328	328
329	329
330	330
331	331
332	332
333	333
334	334
335	335
336	336
337	337
338	338
339	339
340	340
341	341
342	342
343	343
344	344
345	345
346	346
347	347
348	348
349	349
350	350
351	351
352	352
353	353
354	354
355	355
356	356
357	357
358	358
359	359
360	360
361	361
362	362
363	363
364	364
365	365
366	366
367	367
368	368
369	369
370	370
371	371
372	372
373	373
374	374
375	375
376	376
377	377
378	378
379	379
380	380
381	381
382	382
383	383
384	384
385	385
386	386
387	387
388	388
389	389
390	390
391	391
392	392
393	393
394	394
395	395
396	396
397	397
398	398
399	399
400	400
401	401
402	402
403	403
404	404
405	405
406	406
407	407
408	408
409	409
410	410
411	411
412	412
413	413
414	414
415	415
416	416
417	417
418	418
419	419
420	420
421	421
422	422
423	423
424	424
425	425
426	426
427	427
428	428
429	429
430	430
431	431
432	432
433	433
434	434
435	435
436	436
437	437
438	438
439	439
440	440
441	441
442	442
443	443
444	444
445	445
446	446
447	447
448	448
449	449
450	450
451	451
452	452
453	453
454	454
455	455
456	456
457	457
458	458
459	459
460	460
461	461
462	462
463	463
464	464
465	465
466	466
467	467
468	468
469	469
470	470
471	471
472	472
473	473
474	474
475	475
476	476
477	477
478	478
479	479
480	480
481	481
482	482
483	483
484	484
485	485
486	486
487	487
488	488
489	489
490	490
491	491
492	492
493	493
494	494
495	495
496	496
497	497
498	498
499	499
500	500

第一章 女性生殖系统解剖

一、外生殖器

1. 外阴的范围 耻骨联合至会阴和两股内侧之间的组织。

2. 外阴的组成 外阴由阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、前庭腺、尿道口、阴道口及处女膜等组成。

(1) 阴阜:位于耻骨联合前面,皮下有丰富的脂肪组织,青春期末开始长有阴毛,阴毛为倒三角形分布。

(2) 大阴唇:为外阴两侧一对隆起的皮肤皱襞。大阴唇皮下富含脂肪组织和静脉丛等,局部受伤后易形成血肿。

(3) 小阴唇:为大阴唇内侧的一对纵形皮肤皱襞,表面湿润,酷似黏膜,色褐、无毛,富含神经末梢,故非常敏感。

(4) 阴蒂:位于小阴唇前端的海绵体组织,阴蒂头富含神经末梢,极为敏感。

(5) 阴道前庭:为两小阴唇之间的菱形区域,前方有尿道口,后方有阴道口。

前庭大腺:又称巴氏腺,位于大阴唇后部,是阴道口两侧的腺体。大小似黄豆,腺管细长,约1~2cm,开口于小阴唇与处女膜之间的沟内。性兴奋时分泌黄白色黏液,起润滑作用。正常情况检查时不能触及此腺。若因感染腺管口闭塞,形成脓肿或囊肿,则能看到或触及。

尿道口:位于阴道口与阴蒂之间,为一不规则的椭圆形小孔。尿道口后壁两旁有一对腺体,称尿道旁腺,常为细菌潜伏之处。

阴道口及处女膜:阴道口位于尿道口下方,阴道口上覆有一层薄膜,称为处女膜,膜中央有一开口,行经时经血由此流出。

二、内生殖器

内生殖器包括阴道、子宫、输卵管及卵巢,后两者常被称为子宫附件。

1. 阴道 阴道为性交器官及月经血排出和胎儿娩出的通道。阴道壁由黏膜、肌层和纤维层构成。上端包围宫颈,下端开口于阴道前庭后部,前壁与膀胱和尿道邻接,后壁与直肠贴近。环绕宫颈周围的部分称阴道穹窿,可分为前、后、左、右四部分。后穹窿较深,其顶端与直肠子宫陷凹贴接,此处为腹腔的最低部分,在临床上具有重要意义,是某些疾病诊断或手术的途径。阴道上端比下端宽,后壁长10~12cm,前壁长7~9cm。平时阴道前后壁互相贴近。阴道壁有很多横纹皱襞,其外覆弹力纤维,故有较大弹性;又因富有静脉丛,故局部受损伤易出血或形成血肿。阴道黏膜色淡红,由复层鳞状细胞所覆盖,无腺体。阴道黏膜受性激素影响有周期性变化。少女及绝经后妇女的阴道黏膜上皮甚薄,皱襞少,伸展性小,容易受创伤和感染。

2. 子宫 子宫为一空腔肌性器官,腔内覆有黏膜,称子宫内膜。子宫的功能:从青春

期到更年期,子宫内膜受卵巢激素的影响,有周期性改变并产生月经。性交时,子宫为精子到达输卵管的通道。受孕后,子宫为晚期囊胚着床、胚胎发育、胎儿成长的所在。分娩时,子宫收缩使胎儿及其附属物娩出。

子宫位于骨盆腔中央,呈倒置的梨形。成年妇女的子宫重约 50g,长 7~8cm,宽 4~5cm,厚 2~3cm。宫腔容量约 5ml。子宫上部较宽,称子宫体,其上端隆突部分称子宫底,子宫底两侧为子宫角,与输卵管相通。子宫下部较窄,呈圆柱状,称宫颈。子宫体与宫颈的比例,婴儿期为 1:2,成年妇女为 2:1。

子宫腔为一上宽下窄的三角形。在子宫体与子宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部,在非孕期长约 1cm。子宫峡部的上端,因在解剖上较狭窄,又称解剖学内口;峡部的下端,因黏膜组织在此处由子宫腔内膜转变为子宫颈黏膜,又称组织学内口。宫颈内腔呈梭形,称子宫颈管,成年妇女长约 3cm,其下端称为子宫颈外口,连接阴道顶端,故子宫颈以阴道附着部为界分为两部分,即阴道上部和阴道部。

从子宫的组织结构:子宫体壁由三层组织构成,外层为浆膜层,中间层为肌层,内层为黏膜层即子宫内膜。

子宫内膜:为软而光滑的粉红色黏膜组织。从青春期开始,子宫内膜受卵巢激素影响,表面 2/3 能发生周期性变化——增生与脱落,称为功能层;余下 1/3 即靠近子宫肌层的内膜,无周期性变化,称为基底层。

子宫肌层:为子宫壁最厚的一层,非孕时约厚 0.8cm。肌层中含血管,子宫收缩时,血管被压缩,故能有效地制止产后子宫出血。

子宫浆膜层:子宫浆膜层为与子宫肌层紧贴的脏腹膜,覆盖于子宫体底部及前后面。在子宫前面近子宫峡部处,腹膜与子宫壁结合较疏松,向前反折以覆盖膀胱,形成膀胱子宫陷凹。覆盖此处的腹膜称膀胱子宫反折腹膜,与前腹壁腹膜相连续。在子宫后面,腹膜沿子宫壁向下,至子宫颈后方及阴道后穹窿,再折向直肠,形成直肠子宫陷凹(亦称道格拉斯陷凹),并向上与后腹膜相连续。

子宫颈管黏膜上皮细胞呈高柱状,黏膜层有许多腺体,能分泌碱性黏液,形成宫颈管内的黏液栓,将宫颈管与外界隔开。宫颈阴道部为鳞状上皮覆盖,表面光滑。在宫颈外口柱状上皮与鳞状上皮交界处是子宫颈癌的好发部位。

子宫韧带:共有 4 对韧带,即主韧带、宫骶韧带、圆韧带和阔韧带,借以维持子宫于正常位置。

正常的子宫位置:由于上述韧带的牵拉与盆底组织的支托,当直立时,子宫底位于骨盆入口平面稍下,宫颈外口接近坐骨棘水平,圆韧带及宫骶韧带使子宫体向前倾,宫颈向后,两者之间形成一钝角,使子宫体前屈。因此,正常的子宫位置是前倾前屈的。

3. 输卵管 输卵管全长 8~14cm。功能:输卵管为卵子与精子相遇及早期胎囊发育的场所,受精卵由输卵管向宫腔运行。

根据输卵管的形态可分为 4 部分:间质部为通入子宫壁内的部分,狭窄而短,长约 1cm;峡部为间质部外侧的一段,管腔也较窄,长 2~3cm;壶腹部在峡部外侧,管腔较宽大,长 5~8cm;漏斗部或伞部为输卵管的末端,开口于腹腔,游离端呈漏斗状,有“拾卵”作用。

4. 卵巢 卵巢为一对扁椭圆形的性腺,功能为产生卵子及性激素。

青春期前,卵巢表面光滑;青春期卵巢开始排卵后,表面逐渐凹凸不平;成年妇女的卵巢约 $4\text{cm} \times 3\text{cm} \times 1\text{cm}$ 大小,重 $5 \sim 6\text{g}$,呈灰白色;绝经后卵巢萎缩变小、变硬。

卵巢外侧以骨盆漏斗韧带连于骨盆壁,内侧以卵巢固有韧带与子宫连接。

卵巢表面无腹膜,由单层立方上皮覆盖,称生发上皮;其内有一层纤维组织,称卵巢白膜。内为卵巢组织,分为皮质与髓质两部分。皮质在外层,其中有数以万计的原始卵泡(又称始基卵泡)及致密结缔组织;髓质在卵巢的中心部分,含有疏松结缔组织及丰富的血管、神经、淋巴管,还有少量的平滑肌纤维,对卵巢的运动具有一定作用。髓质内无卵泡。

三、女性生殖系统血管、淋巴和神经

1. 盆腔血管来源与分支 女性内外生殖器官的血液供应主要来自卵巢动脉、子宫动脉、阴道动脉及阴部内动脉。各部位的静脉均与同名动脉伴行,但在数量上较动脉多,并在相应器官及其周围形成静脉丛,且互相吻合,故盆腔静脉感染易于蔓延。

(1) 卵巢动脉:是腹主动脉的分支。卵巢动脉在输卵管系膜内进入卵巢门前分出若干支供应输卵管,其末梢在宫角旁与子宫动脉上行的卵巢支相吻合,并发出小支至子宫。

(2) 子宫动脉:是髂内动脉前干主要分支,在腹膜后沿骨盆侧壁向下向前行走,继而转向内侧,穿行于阔韧带基底部的宫旁组织内,在子宫外侧(相当于子宫峡部水平)约 2cm 处横跨输尿管达子宫颈外侧缘,之后分为上、下两支:上支较粗称宫体支,沿子宫侧缘迂曲上行,至宫角处又分为宫底支(分布于宫底部)、卵巢支(与卵巢动脉末梢吻合)及输卵管支(分布于输卵管);下支较细小,称宫颈-阴道支,分布于宫颈及阴道上段。

(3) 阴道动脉:为髂内动脉前干分支,向内下行,沿途有许多小分支,分布于阴道中下段的前后面及膀胱顶、膀胱颈。阴道动脉与宫颈-阴道支和阴部内动脉分支相吻合。阴道上段由子宫动脉宫颈-阴道支供血,中段由阴道动脉供血,下段主要由阴部内动脉和痔中动脉供血。

(4) 阴部内动脉:为髂内动脉前干终支,并分出4支:①痔下动脉:分布于直肠下段及肛门部;②会阴动脉:分布于会阴浅部;③阴蒂动脉:分布于阴蒂及前庭球;④阴唇动脉:分布于大、小阴唇。

2. 盆腔淋巴分布与各器官淋巴管的流经方向 女性生殖器官淋巴主要分为:盆腔淋巴和外生殖器淋巴两大组。

(1) 盆腔淋巴:分为3组:髂淋巴组(又分为髂总、髂外和髂内)、腰淋巴组、骶前淋巴组。阴道下段的淋巴引流,主要入腹股沟淋巴结。阴道上段淋巴引流基本与宫颈引流相同,大部汇入闭孔淋巴结与髂内淋巴结;小部汇入髂外淋巴结,并经宫骶韧带入骶前淋巴结。子宫体及底部淋巴与输卵管、卵巢淋巴均汇入腰淋巴结;子宫体两侧淋巴可沿圆韧带汇入腹股沟浅淋巴结。

(2) 外生殖器淋巴:分为深浅两部分,均汇入髂淋巴组。①腹股沟浅淋巴结:一部分收容外生殖器、会阴、阴道下段及肛门部的淋巴;另一部分收容会阴及下肢的淋巴。其输出管经股卵圆窝入腹股沟深淋巴结。②腹股沟深淋巴结:收容阴蒂、股静脉区淋巴及腹股沟浅淋巴。腹股沟深淋巴结所汇集的淋巴又注入髂外、闭孔、闭孔窝、髂内等淋巴结,再转至髂总淋巴结。

3. 内外生殖器的神经支配

(1) 外生殖器的神经支配: 外阴部主要受阴部神经支配, 由第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ骶神经分支组成, 含感觉和运动神经纤维。主要分成3支: ①会阴神经: 分布于会阴诸肌和大阴唇的皮肤; ②阴蒂背神经: 分布于阴蒂海绵体和皮肤; ③肛门神经(又称痔下神经): 分布到肛门外括约肌、肛管下部及肛门周围的皮肤。

(2) 内生殖器的神经支配: 主要受交感神经与副交感神经支配。交感神经纤维自腹主动脉前神经丛发出, 下行进入盆腔后分为两部分: ①卵巢神经丛: 分布于卵巢和输卵管; ②骶前神经丛: 大部分在宫颈旁形成骨盆神经丛, 分布于宫体、宫颈、膀胱上部等。骨盆神经丛中有来自第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ骶神经的副交感神经纤维以及向心传导的感觉神经纤维。

四、骨 盆

1. 骨盆的组成 包括骨盆的骨骼、骨盆的关节及骨盆的韧带。

(1) 骨盆的骨骼: 由骶骨、尾骨及左右两块髋骨组成。每块髋骨又由髌骨、坐骨及耻骨融合而成; 骶骨由5~6块骶椎融合而成, 形似三角, 前面呈凹形, 上缘向前方突出, 形成骶岬, 骶岬为产科骨盆内测量对角径的重要标志; 尾骨由4~5块尾椎合成。

(2) 骨盆的关节: 包括耻骨联合、骶髂关节和骶尾关节。

(3) 骨盆的韧带: 有两对重要的韧带: 一对是骶结节韧带, 另一对是骶棘韧带。骶棘韧带宽度即坐骨切迹宽度, 是判断中骨盆是否狭窄的重要指标。

2. 骨盆的分界 以耻骨联合上缘、髂耻缘及骶岬上缘的连线为界, 将骨盆分为上下两部分。上方为假骨盆(又称大骨盆), 为腹腔的一部分, 其前为腹壁下部, 两侧为髂骨翼, 后为第5腰椎。下方为真骨盆(又称小骨盆), 是胎儿娩出的骨产道。真骨盆的上口为骨盆入口, 下口为骨盆出口, 其间为骨盆腔。骨盆腔呈前浅后深形态, 其前壁为耻骨及耻骨联合, 后壁是骶骨与尾骨, 两侧为坐骨、坐骨棘、骶棘韧带。坐骨棘位于真骨盆中部, 是分娩过程中衡量胎先露下降程度的重要标志。耻骨两降支的前部相连构成耻骨弓, 其角度大小影响分娩。骨盆腔的中轴称骨盆轴, 分娩时胎儿循此轴娩出。

3. 骨盆的类型 依据骨盆形状分为4种类型。

(1) 女型: 骨盆入口横径较前后径稍长, 呈横椭圆形, 髂骨翼宽而浅, 耻骨弓较宽, 两侧坐骨棘间径 $\geq 10\text{cm}$ 。为女性正常骨盆, 最常见。

(2) 扁平型: 骨盆入口前后径短而横径长, 呈扁椭圆形。耻骨弓宽, 骶骨失去正常弯曲度, 变直向后翘或呈深弧型, 故骨盆浅。较常见。

(3) 类人猿型: 骨盆入口为长椭圆形, 骨盆入口、中骨盆和骨盆出口的横径均较短, 前后径略长。坐骨切迹较宽, 两侧壁稍内聚, 坐骨棘较突出, 耻骨弓较窄, 骶骨向后倾斜, 故骨盆前部较窄而后部较宽。骶骨多有6节且较直, 故较其他型骨盆深。较少见。

(4) 男型: 骨盆入口略呈三角形, 两侧壁内聚, 坐骨棘突出, 耻骨弓较窄, 坐骨切迹窄呈高弓形, 骶骨较直而前倾, 致出口后矢状径较短。此型骨盆呈漏斗状, 常导致难产。较少见。

骨盆的形态、大小除种族差异外, 还受遗传、营养与性激素的影响。上述四种骨盆形态为基本类型, 临床上多见混合型骨盆。

五、骨盆底

1. 骨盆底的组成 有3层组织。

(1) 外层:即浅层筋膜与肌肉。在外生殖器、会阴皮肤及皮下组织的下面,有一层会阴浅筋膜,其深面由3对肌肉及1个括约肌组成浅肌肉层。浅层肌包括以下4组:球海绵体肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌、肛门外括约肌。

(2) 中层:由上、下两层坚韧的筋膜及一层薄肌肉组成,覆盖于由耻骨弓与两坐骨结节所形成的骨盆出口前部三角形平面上,故亦称三角韧带。其上有尿道与阴道穿过。在两层筋膜间有一对由两侧坐骨结节至中心腱的会阴深横肌及位于尿道周围的尿道括约肌。

(3) 内层:骨盆底最坚韧的一层,由肛提肌及其筋膜所组成,亦为尿道、阴道和直肠贯通。肛提肌由一对三角形肌肉板组成,两侧肌肉互相对称,合成漏斗形。每侧肛提肌由3部分组成:耻尾肌、髂尾肌和坐尾肌,其中耻尾肌是最主要部分。肛提肌有加强盆底托力的作用。其中部分肌纤维在阴道及直肠周围密切交织,故有加强肛门与阴道括约肌作用。

2. 会阴 广义的会阴是指盆膈以下封闭骨盆出口的所有软组织,呈菱形,其境界与骨盆出口一致,即前为耻骨联合下缘,后为尾骨尖,两侧为耻骨降支、坐骨支、坐骨结节和骶结节韧带。狭义的会阴是指阴道口与肛门之间的软组织,厚3~4cm,由外向内逐渐变窄呈楔形,表面为皮肤及皮下脂肪,内层为会阴中心腱,又称会阴体。妊娠期会阴组织变软有利于分娩。分娩时正确保护会阴,可防止严重会阴裂伤。

六、邻近器官

1. 尿道 位于阴道前面、耻骨联合后面,长约4cm。由于女性尿道短而直,又接近阴道,故易引起泌尿系统感染。

2. 膀胱 为一空腔器官,位于耻骨联合后、子宫前。其大小、形状可因其盈虚及邻近器官的情况而变化。膀胱充盈时可凸向骨盆腔甚至腹腔。膀胱壁由浆膜、肌层及黏膜3层构成。由于膀胱充盈可影响子宫及阴道,故妇科检查及手术前必须使膀胱排空。

3. 输尿管 为一对肌性圆索状长管,输尿管在腹膜后,从肾盂开始沿腰大肌前下降,于阔韧带底部向前内分行,于邻近宫颈内口水平外侧约2cm处,在子宫动静脉的后方与之交叉,又经阴道侧穹窿顶端绕向前方入膀胱壁。妇科疾病可使输尿管变形、移位或梗阻等。因其解剖关系与内生殖器官较近,妇科手术时易损伤输尿管。

子宫全切术时易损伤输尿管的部位主要有3处:切断结扎主韧带时;切断结扎子宫骶骨韧带时;处理卵巢漏斗韧带时。

4. 直肠 直肠上段有腹膜遮盖,至直肠中段腹膜折向前上方,覆于宫颈及子宫后壁,形成直肠子宫陷凹。直肠下部无腹膜覆盖。妇科手术及分娩处理时均应注意避免损伤直肠。

5. 阑尾 通常位于右髂窝内,但其位置、长短、粗细变化颇大,有的下端可达右侧输卵管及卵巢部位,妊娠期阑尾的位置又可随妊娠月份的增加而逐渐向上外方移位,妇女患阑尾炎时有可能累及子宫附件。

第二章 女性生殖系统生理

妇女一生各时期生殖系统有不同的组织学、解剖学变化及生理特点。女性生殖系统的功能、生理变化与卵巢的生殖内分泌功能变化息息相关。

第一节 女性一生各阶段生理特点

女性从胎儿形成到衰老是一个渐进的生理过程,女性一生根据其生理特点可分为新生儿期、儿童期、青春期、性成熟期、绝经过渡期和绝经后期6个阶段。这6个阶段身体的变化反映了下丘脑-垂体-卵巢轴功能发育、成熟和衰退的生理过程,可因遗传、营养、环境和气候等因素影响而出现差异。

一、新生儿期

出生后4周内称新生儿期(neonatal period)。女性胎儿在宫内受到母体性腺及胎盘所产生的女性激素的影响,其外阴、子宫、卵巢及乳房等均可有一定程度的发育,个别的有乳液分泌现象。出生后脱离母体环境,血中女性激素水平迅速下降,可引起少量阴道出血,这些都是生理现象,短期内均能自然消退。

二、儿童期

从出生4周到12岁左右称儿童期(childhood)。该期女孩体格快速增长、发育,但生殖器发育缓慢。儿童早期(8岁之前),由于下丘脑、垂体对低水平雌激素的负反馈及中枢性抑制因素高度敏感,故下丘脑-垂体-卵巢轴功能处于抑制状态。此期生殖器仍为幼稚型,阴道上皮薄、无皱襞,细胞内缺乏糖原,阴道酸度低,抗感染力弱,容易发生炎症;子宫小,宫颈较长,约占子宫全长的2/3,子宫肌层亦很薄;输卵管弯曲且很细;卵巢长而窄,卵泡虽能启动生长,但发育到一定程度即萎缩、退化。子宫、输卵管及卵巢均位于腹腔内,接近骨盆入口。

在儿童后期,卵巢内的卵泡可有一定程度发育并分泌性激素,但仍达不到成熟阶段。女性特征开始呈现。

三、青春期

从月经初潮至生殖器官逐渐发育成熟的时期称青春期(adolescence or puberty),世界卫生组织(WHO)定为10~19岁,是儿童到成人的转变期,此期全身及生殖器官迅速发育,性功能日趋成熟,第二性征明显,开始有月经。这一时期的生理特点为:

1. 全身发育 此时期身高迅速增长,体形渐达成人女型。11~12岁青春期少女体格

生长呈直线加速,以后生长速度开始下降。青春期生长加速是由于雌激素、生长激素和胰岛素样生长因子等分泌增加所致。除了身体生长加速,体形也有所变化。

2. 第一性征进一步发育 外生殖器从幼稚型变为成人型;阴阜隆起,大阴唇变肥厚,小阴唇变大且有色素沉着;阴道长度及宽度增加,阴道黏膜变厚并出现皱襞,子宫增大,尤其宫体明显增大,输卵管变粗,卵巢增大,皮质内有不同发育阶段的卵泡,致使卵巢表面稍呈凹凸不平。

3. 第二性征出现 除生殖器官以外,还有其他女性特有的征象:音调变高;乳房丰满而隆起;出现阴毛及腋毛;骨盆横径发育大于前后径;胸、肩部皮下脂肪增多,显现女性特有体态。乳房在青春期性激素刺激下逐渐发育,是女性第二性征的最初特征,为女性青春期发动的标志。一般女孩接近10岁时乳房开始发育,经过大约3~5年时间发育为成熟型。该阶段肾上腺皮质功能开始增强,血循环中雄烯二酮、脱氢表雄酮及硫酸脱氢表雄酮升高。由于雄激素增加,引起阴毛和腋毛的生长,称为肾上腺功能初现。肾上腺功能初现提示下丘脑-垂体-肾上腺雄性激素轴的功能渐趋完善。

4. 月经来潮 第一次月经来潮称月经初潮,为青春期的重要标志。月经初潮通常发生于乳房发育2年后。月经来潮提示卵巢产生的雌激素足以使子宫内膜增殖,在雌激素达到一定水平且有明显波动时,引起子宫内膜脱落出现月经。此时由于下丘脑-垂体对雌激素的正反馈机制尚未成熟,有时卵泡发育成熟但不能排卵,故月经周期常不规律。经2~5年建立规律的周期性排卵后,月经才逐渐规律。此外,青春期女孩心理活动发生较大变化:产生性别意识,结识异性伙伴兴趣增加,情绪和智力发生明显变化,容易激动,想象力和判断力明显增强。

四、性成熟期

卵巢功能成熟(性激素周期性分泌及排卵)的时期称为性成熟期(sexual maturity period),又称生育期。此阶段一般自18岁左右开始,历时约30年,是妇女生育功能最为旺盛的时期。生殖器官及乳房在卵巢分泌的性激素作用下发生周期性变化。

五、绝经过渡期

绝经过渡期(menopausal transition period)指从卵巢功能开始衰退至最后一次月经的时期。可始于40岁,历时短至1~2年,长至10余年。此期由于卵巢功能逐渐衰退,卵泡不能成熟及排卵,因而月经不规律,常为无排卵性月经。最终由于卵巢内卵泡自然耗竭,对垂体促性腺激素丧失反应,导致卵巢功能衰竭,月经永久性停止,称绝经。中国妇女的平均绝经年龄为50岁左右。从卵巢功能开始衰退直至绝经前后的时期称为围绝经期,此期雌激素水平波动或降低,可出现血管舒缩障碍和精神神经症状。在机体自主神经系统的调节和代偿下,大多数妇女无明显症状,部分妇女可出现潮热、出汗、失眠、抑郁或烦躁等,称为绝经综合征。

六、绝经后期

绝经后期(postmenopausal period)指绝经后的生命时期。在早期阶段,卵巢内虽然卵泡耗竭,停止分泌雌激素,但其间质仍能分泌少量雄激素。此期由雄激素在外周组织转

化而来的雌酮成为循环中的主要雌激素。妇女 60 岁以后机体逐渐老化,进入老年期。此期卵巢功能已完全衰竭,除整个机体发生衰老改变外,生殖器官亦进一步萎缩老化,表现为雌激素水平低落,易感染、发生老年性阴道炎,骨代谢失常引起骨质疏松,易发生骨折。

第二节 月经及月经期临床表现

月经(menstruation)是指伴随卵巢周期性排卵,卵巢分泌雌、孕激素的周期性变化所引起的子宫内膜周期性脱落及出血。规律月经的建立是生殖系统功能成熟的主要标志。

一、月经血特征

月经血的主要特点是不凝固,但在正常情况下偶尔亦有些小凝块,主要是由于纤维蛋白的溶解。开始剥落的子宫内膜中含有极多的活化物质混入经血内,使经血中的纤溶酶原激活转变为纤溶酶,纤维蛋白在纤溶酶的作用下裂解为流动的分解产物。同时内膜组织含有其他活性酶,能破坏许多凝血因子,也妨碍血液凝固,以致月经血变成液体状态排出,只有出血多的情况下出现大凝血块。纤维蛋白溶酶和前列腺素通过对组织和纤维的液化作用及其子宫收缩作用促进子宫的排空。

二、正常月经的临床表现

正常月经具周期性,间隔为 21~35 天,平均 28 天;每次月经持续时间称经期,为 2~7 天;出血的第 1 天为月经周期的开始,两次月经第 1 天的间隔时间称一个月经周期。经量为一次月经的总失血量,月经开始的初 12 小时一般月经量少,第 2~3 天出血量最多,第 3 天后经量迅速减少。正常月经量为 30~50ml,超过 80ml 为月经过多。尽管正常月经的周期间隔、经期及经量均因人而异,但对有规律排卵的妇女(个体)而言,其月经类型相对稳定。

三、月经期的症状

一般无特殊症状。有些妇女可有下腹及腰骶部下坠感,个别可有膀胱刺激症状、轻度神经系统不稳定症状(如头痛、失眠、精神忧郁、易于激动)、胃肠功能紊乱以及鼻黏膜出血等。

第三节 月经周期生理及调节

女性生殖具有周期性,其重要特征是卵巢周期性排卵和支持生殖的激素呈周期性变化。现已明确,下丘脑-垂体-卵巢激素的相互作用与女性生殖周期性的动态关系,涉及下丘脑-垂体激素对卵巢功能的调节,以及卵巢激素对下丘脑-垂体分泌生殖激素的反馈调节,此为下丘脑-垂体-卵巢的内分泌调节轴。

一、下丘脑性激素

下丘脑位于脑底部,其中间隆突细胞能分泌肽类激素,具有高度生物活性,只需几毫

微克就可产生生物效应。这些激素通过垂体门脉血管系统达到垂体前叶,促进或抑制其分泌各种相应的激素。起到促进作用的称释放激素(RH),起抑制作用的称抑制激素(IH)。

1. 促性腺激素释放激素(GnRH) 为调节月经的主要激素,其化学结构为10肽化合物。GnRH的生理分泌呈持续性的脉冲式,脉冲间隔为60~120分钟。其分泌受垂体促性腺激素和卵巢性激素的反馈调节。此激素能使垂体分泌卵泡刺激素(FSH)和促黄体生成素(LH),但主要为后者,故又称黄体生成素释放激素(LH-RH)。它们对GnRH的脉冲式刺激起反应,自身亦呈脉冲式分泌,并受卵巢性激素和抑制素的调节。FSH和LH均为糖蛋白激素,皆由 α 与 β 两个亚单位肽链以共价键结合而成。它们的 α 亚基结构相同, β 亚基结构不同。

2. 催乳激素抑制因子(PIH) 下丘脑通过分泌PIH来调节垂体泌乳素(PRL)的分泌。脑组织中多巴胺即有此作用,故有认为多巴胺即系PIH者,但也有认为系另一种物质被激发而起作用,至今尚无定论。

二、垂体性激素

1. 卵泡刺激素(FSH) 垂体的促性腺激素细胞分泌卵泡刺激素(FSH)和促黄体生成素(LH)。FSH是卵泡发育必需的激素,促进卵巢内窦状卵泡的募集;促进窦状卵泡颗粒细胞增殖与分化,使卵泡生长发育;激活颗粒细胞芳香化酶,合成与分泌雌二醇;卵泡晚期诱导颗粒细胞LH受体合成。

2. 促黄体生成素(LH) LH生理作用包括在卵泡期刺激卵泡膜细胞合成雄激素,为雌二醇的合成提供底物;排卵前促使卵母细胞最终成熟及排卵;黄体期维持黄体功能。

3. 泌乳素(PRL) 此激素结构与生长素相似,但作用不同。除受PIH调节外,促甲状腺素释放激素(TRH)、雌激素和5-羟色胺等对其有促进作用。PRL和雌、孕激素有协同作用,即促乳房发育和乳腺分泌作用。

三、卵巢功能及其周期性变化

卵巢有两种主要功能:产生卵子的生殖功能、合成并分泌甾体激素和多肽激素的内分泌功能。

1. 卵巢的周期性变化 从青春开始到绝经前,卵巢在形态和功能上发生周期性变化称卵巢周期,其主要变化如下:

(1) 卵泡的发育及成熟:人类卵巢中卵泡的发育始于胚胎时期,新生儿出生时卵巢大约有200万个卵泡。儿童期卵巢的皮质含有大量密集成群的原始卵泡,卵巢的髓质已逐渐退化。原始卵泡含有一个卵母细胞,周围有一层梭形或扁平细胞围绕。儿童期多数卵泡退化,至青春期只剩下约30万个卵泡。生育期大约只有300~400个卵母细胞发育成熟,并经排卵过程排出,其余的卵泡发育到一定程度自行退化,这个退化过程称卵泡闭锁。卵泡的生长分为以下几个阶段:①原始卵泡:是由一个处于减数分裂双线期的初级卵母细胞及其周围的单层颗粒细胞层环绕组成。②窦前卵泡:为初级卵泡与次级卵泡分化阶段。充分生长的初级卵母细胞,围绕透明带与多层颗粒细胞层,形成次级卵泡。此阶段出现卵泡生长发育所必备的三种特异性受体,即卵泡刺激素、雌二醇、睾酮受体