

**第二十九章** **生殖内分泌疾病**



女性生殖内分泌疾病是妇科常见病，通常由下丘脑-垂体-卵巢轴功能异常或靶器官效应异常所

致，部分还涉及遗传因素、女性生殖器发育异常等。

**第一节** **异常子宫出血**

● 按病因分为两大类9个类型，即“PALM-COEIN”,“PALM” 存在结构性改变， “COEIN” 无子宫结构 性改变。

● 无排卵性异常子宫出血的诊断首先需排除器质性疾病，治疗根据年龄、生育要求做相应选择。

● 黄体功能不足和子宫内膜不规则脱落的治疗以性激素周期性给药为主。

**一、概论**

异常子宫出血(abnormal uterine bleeding,AUB)是妇科常见的症状和体征，是一种总的术语，指与 正常月经的周期频率、规律性、经期长度、经期出血量中的任何1项不符、源自子宫腔的异常出血。本 节内容仅限定于生育期非妊娠妇女，不包括妊娠期、产褥期、青春期前和绝经后出血。

**【相关术语】**

正常子宫出血即月经。月经的临床评价指标至少包括周期频率和规律性、经期长度、经期出血量 4个要素，我国暂定的相关术语见表29-1,其他还应有经期有无不适，如痛经、腰酸、下坠等。

**月经临床评价指标**

周期频率

周期规律性(近1年)

经期长度

经期出血量

**表29-1**

**AUB术语范围**

**术语**

月经频发

月经稀发

规律月经

不规律月经

闭 经

经期延长

经期过短

月经过多

月经过少

**范** **围**

<21日

>35日

< 7 日

≥ 7 日

≥6个月无月经

> 7 日

< 3 日

>80ml

<5ml

根据出血时间，AUB 可分为：经间期出血(intermenstrual bleeding,IMB),不规则子宫出血(metror- rhagia),突破性出血(breakthrough bleeding,BTB)。 出血较多者为出血(bleeding),量少者为点滴出血 (spotting)。

根据发病急缓，AUB 可分为慢性和急性两类：慢性AUB 指近6个月内至少出现3次AUB, 无需紧 急临床处理、但需进行规范诊疗的AUB; 急性AUB 指发生了严重的大出血，需要紧急处理以防进一步 失血的AUB, 可见于有或无慢性AUB 史者。

**334**

0℃记

第二十九章 生殖内分泌疾病

**【病因及分类】**

AUB 病因分为两大类9个类型，按英语首字母缩写为“PALM-COEIN”,“PALM”存在结构性改变、 可采用影像学技术和(或)病理学方法明确诊断，而“COEIN”无子宫结构性改变。 “PALM-COEIN” 具 体指：子宫内膜息肉(polyp)所致AUB(AUB-P)、 子宫腺肌病(adenomyosis)所致AUB(AUB-A)、 子宫平 滑肌瘤(leiomyoma)所致AUB(AUB-L)、 子宫内膜恶变和不典型增生所致AUB(AUB-M); 全身凝血相 关疾病(coagulopathy)所致AUB(AUB-C)、 排卵障碍(ovulatory dysfunction)相关的AUB(AUB-O)、 子宫 内膜局部异常(endometrial)所致AUB(AUB-E)、 医源性(iatrogenic)AUB(AUB-I)、未分类(not yet clas-

sified)的 AUB(AUB-N)。 导致AUB 的原因，可以是单一因素，也可多因素并存，有时还存在原发病导

致的其他临床表现。

既往所称的“功能失调性子宫出血(功血)”,包括“无排卵功血”和“排卵性月经失调”两类，前者 属于AUB-0; 后者包括黄体功能不足(luteal phase defect,LPD)和子宫内膜不规则脱落(irregular shed- ding of endometrium)等，涉及AUB-O 和 AUB-E。 根据中华医学会妇产科学分会内分泌学组2014年建 议，不再使用“功能失调性子宫出血(功血)”。

**二、无排卵性异常子宫出血**

**【病因及病理生理】**

正常月经的发生是基于排卵后黄体生命期结束，雌激素和孕激素撤退，使子宫内膜功能层皱缩坏 死而脱落出血。正常月经的周期、持续时间和血量，表现为明显的规律性和自限性。当机体受内部和 外界各种因素，如精神紧张、营养不良、代谢紊乱、慢性疾病、环境及气候骤变、饮食紊乱、过度运动、酗 酒以及其他药物等影响时，可通过大脑皮层和中枢神经系统，引起下丘脑-垂体-卵巢轴功能调节或靶 器官效应异常而导致月经失调。

无排卵性AUB 常见于青春期、绝经过渡期，生育期也可发生。在青春期，下丘脑-垂体-卵巢轴激 素间的反馈调节尚未成熟，大脑中枢对雌激素的正反馈作用存在缺陷，下丘脑和垂体与卵巢间尚未建 立稳定的周期性调节，FSH 呈持续低水平，无促排卵性LH 峰形成，卵巢虽有卵泡生长，但卵泡发育到 一定程度即发生退行性变，形成闭锁卵泡，无排卵发生；在绝经过渡期，卵巢功能不断衰退，卵泡近于 耗尽，剩余卵泡往往对垂体促性腺激素的反应性低下，故雌激素分泌量锐减，以致促性腺激素水平升 高，FSH 常比LH 更高，不形成排卵期前 LH 高峰，故不排卵。生育期妇女有时因应激、肥胖、或PCOS 等因素影响，也可发生无排卵。各种原因引起的无排卵均可导致子宫内膜受单一雌激素作用而无孕 酮对抗，从而引起雌激素突破性出血。雌激素突破性出血有两种类型：①雌激素缓慢累积维持在阈值 水平，可发生间断性少量出血，内膜修复慢，出血时间长；②雌激素累积维持在较高水平，子宫内膜持 续增厚，但因无孕激素作用，脆弱脱落而局部修复困难，临床表现为少量出血淋漓不断或一段时间闭 经后的大量出血。无排卵性AUB 的另一出血机制是雌激素撤退性出血，即在单一雌激素的持久刺激 下，子宫内膜持续增生。此时，若有一批卵泡闭锁，或由于大量雌激素对FSH 的负反馈作用，使雌激 素水平突然下降，内膜因失去雌激素支持而剥脱，其表现与外源性雌激素撤药所引起的出血相似。

另外，无排卵性AUB 还与子宫内膜出血自限机制缺陷有关。主要表现为：①组织脆性增加：在单 纯雌激素的作用下，子宫内膜间质缺乏孕激素作用反应不足，致使子宫内膜组织脆弱，容易自发破溃 出血；②子宫内膜脱落不完全：由于雌激素波动子宫内膜脱落不规则和不完整，子宫内膜某一区域在 雌激素作用下修复，而另一区域发生脱落和出血，这种持续性增生子宫内膜的局灶性脱落缺乏足够的 组织丢失量，使内膜的再生和修复困难；③血管结构与功能异常：单一雌激素的持续作用，子宫内膜破 裂的毛细血管密度增加，小血管多处断裂，加之缺乏螺旋化，收缩不力造成流血时间延长，流血量增 多。多次组织破损活化纤溶酶，引起更多的纤维蛋白裂解，子宫内膜纤溶亢进。另外增殖期子宫内膜 前列腺素E₂ (PGE₂) 含量高于PGF₂, 过度增生的子宫内膜组织中PGE₂ 含量和敏感性更高，血管易于 扩张，出血增加。

第二十九章 生殖内分泌疾病 **335**

**【子宫内膜病理改变】**

无排卵性AUB, 根据体内雌激素水平的高低和持续作用时间长短，以及子宫内膜对雌激素反应的

敏感性，子宫内膜可表现出不同程度的增生性变化，少数可呈萎缩性改变：

1. 增殖期子宫内膜子宫内膜所见与正常月经周期的增殖内膜无区别，只是在月经周期后半期 甚至月经期仍表现为增殖期形态。

**2.** **子宫内膜增生** **(endometrial** **hyperplasia)** 根据2014年世界卫生组织(WHO) 女性生殖系

统肿瘤学分类，分为：

(1)不伴有不典型的增生(hyperplasia without atypia):指子宫内膜腺体过度增生，大小和形态不 规则，腺体和间质比例高于增殖期子宫内膜，但无明显的细胞不典型。包括既往所称的单纯型增生 (simple hyperplasia)和复杂型增生(complex hyperplasia),是长期雌激素作用而无孕激素拮抗所致，发 生子宫内膜癌的风险极低。

(2)不典型增生(atypical hyperplasia,AH)/子宫内膜上皮内瘤变(endometrioid intraepithelial neo- plasia,EIN)指子宫内膜增生伴有细胞不典型。镜下表现为管状或分支腺体排列拥挤，并伴有细胞不 典型(包括细胞核增大、多形性、圆形、极性丧失和核仁),病变区域内腺体比例超过间质，腺体拥挤， 仅有少量间质分隔。发生子宫内膜癌的风险较高，属于癌前病变。

3. 萎缩型子宫内膜 内膜萎缩菲薄，腺体少而小，腺管狭而直，腺上皮为单层立方形或矮柱状细 胞，间质少而致密，胶原纤维相对增多。

**【临床表现】**

少数无排卵妇女可有规律的月经周期，临床上称“无排卵月经”,但多数不排卵女性表现为月经 紊乱，即失去正常周期和出血自限性，出血间隔长短不一，短者几日，长者数月，常误诊为闭经；出血量 多少不一，出血量少者只有点滴出血，多者大量出血，不能自止，导致贫血或休克。出血的类型取决于 血雌激素水平及其下降速度、雌激素对子宫内膜持续作用的时间及子宫内膜的厚度。

**【诊断]**

诊断前必须首先除外生殖道或全身器质性病变所致。

1. 病史应注意患者年龄、月经史、婚育史及避孕措施；排除妊娠；是否存在引起异常子宫出血 的器质性疾病，包括生殖器肿瘤、感染、血液系统及肝、肾、甲状腺疾病等，了解疾病经过和诊疗情况； 近期有无服用干扰排卵的药物等。通过详细询问病史，确认其特异的出血模式。

2. 体格检查包括妇科检查和全身检查，及时发现相关体征。妇科检查应排除阴道、宫颈及子 宫结构异常和器质性病变，确定出血来源。

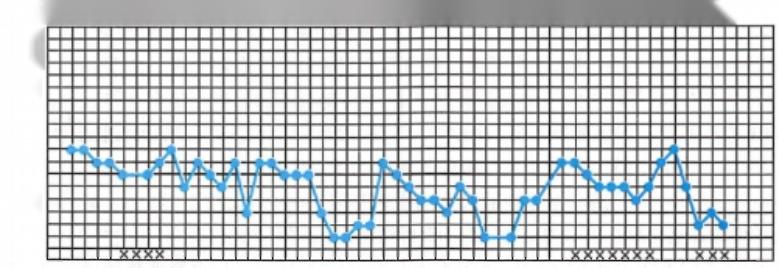
3. 辅助检查 主要目的是鉴别诊断和确定病情的严重程度及是否有合并症。

(1)全血细胞计数、凝血功能检查。

(2)尿妊娠试验或血hCG 检测：除外妊娠相关疾病。

(3)超声检查：了解子宫内膜厚度及回声，以明确有无宫腔占位性病变及其他生殖道器质性病变等。

(4)基础体温测定(BBT): 是诊断无排卵性AUB 最常用的手段，无排卵性基础体温呈单相型(图29-1)。



**日期4/6810121416182022242628305/246810121416182022242628**

体

温

37℃

36℃

图29-1 基础体温单相型(无排卵异常子宫出血)

**336**

0℃记

第二十九章生殖内分泌疾病

(5)生殖内分泌测定：通过测定下次月经前5～9日(相当于黄体中期)血孕酮水平估计有无排 卵，孕酮浓度<3ng/ml提示无排卵。同时应在早卵泡期测定血LH、FSH、催乳素(PRL)、 雌二醇(E₂)、 睾酮(T)、 促甲状腺素(TSH) 水平，以了解无排卵的病因。

(6)刮宫(dilation and curettage,D&C)或子宫内膜活组织检查：以明确子宫内膜病理诊断，而刮宫 兼有诊断和止血双重作用。适用于年龄>35岁、药物治疗无效或存在子宫内膜癌高危因素的异常子 宫出血患者。为确定有无排卵或黄体功能，应在月经来潮月经前1～2日或月经来潮6小时内刮宫； 为尽快减少大量出血、除外器质性疾病，可随时刮宫；为确定是否子宫内膜不规则脱落，需在月经第 5~7日刮宫。(详见第三十四章第六节“女性生殖器活组织检查”)

(7)宫腔镜检查：可直接观察到宫颈管、子宫内膜的生理和病理情况，直视下活检的诊断准确率 显著高于盲取。

(8)宫颈黏液结晶检查：根据羊齿植物叶状结晶的出现与否判断有无排卵，月经前仍可见羊齿状 结晶表示无排卵。目前已较少应用。

**【鉴别诊断】**

**1.** **全身性疾病** 如血液病、肝功能损害、甲状腺功能亢进或减退等。通过检查血常规、肝功能和 甲状腺激素等得以鉴别。

**2.** **异常妊娠或妊娠并发症** 如流产、异位妊娠、葡萄胎、子宫复旧不良、胎盘残留等。

**3.** **生殖器感染** 如急性或慢性子宫内膜炎、子宫肌炎等。

**4.** **生殖器肿瘤** 如子宫内膜癌、子宫颈癌、子宫肌瘤、卵巢肿瘤、滋养细胞肿瘤等。

**5.** **生殖道损伤** 如阴道裂伤出血、阴道异物等。

6. 性激素类药物使用不当、宫内节育器或异物引起的异常子宫出血。

**【治疗】**

治疗原则是出血期止血并纠正贫血，血止后调整周期预防子宫内膜增生和AUB 复发，有生育要 求者促排卵治疗。青春期少女以止血、调整月经周期为主；生育期妇女以止血、调整月经周期和促排 卵为主；绝经过渡期妇女则以止血、调整月经周期、减少经量、防止子宫内膜癌变为主。常用性激素药 物止血和调整月经周期。出血期可辅以促进凝血和抗纤溶药物，促进止血。必要时手术治疗。

**1.** **止血**

(1)性激素为首选药物，尽量使用最低有效剂量，为尽快止血而药量较大时应及时合理调整剂 量，治疗过程严密观察，以免因性激素应用不当而引起医源性出血。

1)孕激素：止血机制是使雌激素作用下持续增生的子宫内膜转化为分泌期，停药后内膜脱落较 完全，故又称“子宫内膜脱落法”或“药物刮宫”。适用于体内已有一定水平雌激素的患者。适用于血 红蛋白大于80g/L、生命体征稳定的患者。因停药后短期内必然会引起撤药性出血，故不适用于严重 贫血者。具体用法：地屈孕酮片：10mg, 口服，每日2次，共10日；微粒化孕酮200～300mg, 口服，每日 1次，共10日；黄体酮20~40mg,肌内注射，每日1次，共3～5日；醋酸甲羟孕酮(MPA):6～10mg, 口 服，每日1次，共10日。

2)雌激素：也称“子宫内膜修复法”。应用大剂量雌激素可迅速提高血雌激素水平，促使子宫内 膜生长，短期内修复创面而止血，适用于血红蛋白低于80g/L 的青春期患者。止血有效剂量与患者内 源性雌激素水平有关，具体用量按出血量多少决定。首选口服药物，根据出血量和患者状态决定初治 用药间隔和用药剂量。如戊酸雌二醇：2mg/次，口服，每6～8小时一次；结合雌激素：1.25～2.5mg/ 次，口服，每6~8小时一次。不能耐受口服药物者可用苯甲酸雌二醇3～4mg/d,分2~3次肌内注射， 若出血量明显减少，维持剂量，若出血量未见减少则加量，每日最大量不超过12mg。 对大量出血患 者，应该在性激素治疗的6小时内见效，24～48小时内出血基本停止。若96小时仍不止血，应考虑有 器质性病变存在的可能。经上述用药，患者止血后每3日递减1/3量，直至维持量，如戊酸雌二醇1~ 2mg/d, 或结合雌激素0.625～1.25mg/次，维持至血止后的第20日以上。在此期间，应给予补血药

第二十九章 生殖内分泌疾病

**337**

物，或适当输血，使患者血红蛋白尽快上升。所有雌激素疗法在患者血红蛋白增加至80～90g/L 以 上 后均必须加用孕激素，使子宫内膜转化，并在与雌孕激素同时撤退后同步脱落。

3)复方短效口服避孕药：适用于长期而严重的无排卵出血。目前应用的是第3代短效口服避孕 药，如去氧孕烯-炔雌醇、孕二烯酮-炔雌醇或复方醋酸环丙孕酮，用法为1～2片/次，每6～8小时一 次，血止后每3日逐渐减1/3量至1片/日，维持至血止后的21 日停药。严重持续无规律出血建议连 续用复方短效口服避孕药3个月等待贫血纠正。

4)孕激素内膜萎缩法：高效合成孕激素可使内膜萎缩，达到止血目的，此法不适用于青春期患 者。炔诺酮治疗出血量较多时，首剂量为5mg,每8小时一次，血止后每隔3日递减1/3量，直至维持 量为2.5～5.0mg/d;持续用至血止后21日停药，停药后3～7日发生撤药性出血。也可用左炔诺孕酮 1.5～2.25mg/d,血止后按同样原则减量。

5)雄激素：雄激素有拮抗雌激素的作用，能增强子宫平滑肌及子宫血管张力，减轻盆腔充血而减 少出血量，可给丙酸睾酮25～50mg/d,肌内注射，用1～3日。但大出血时雄激素不能立即改变内膜 脱落过程，也不能使其立即修复，单独应用止血效果不佳。

6)GnRH-a: 也可用于止血的目的。但如应用GnRH-a 治疗大于3个月，推荐应用雌激素反向添 加治疗。

(2)刮宫术：刮宫可迅速止血，并具有诊断价值，适用于大量出血且药物治疗无效需立即止血或 需要子宫内膜组织学检查的患者。可了解内膜病理，除外恶性病变，对于绝经过渡期及病程长的生育 期患者应首先考虑刮宫术，对无性生活史青少年除非要除外子宫内膜癌，否则不行刮宫术。对于超声 提示宫腔内异常者可在宫腔镜下活检，以提高诊断率。

2. 调节周期 对于AUB-O 的患者，止血只是治疗的第一步，几乎所有患者都需要调整周期。调 整月经周期是治疗的根本，也是巩固疗效、避免复发的关键。调整周期的方法根据患者的年龄、激素 水平、生育要求等而有所不同。

(1)孕激素：使用范围相对广泛，适用于体内有一定雌激素水平的各年龄段的患者。可于撤退性 出血第15日起，口服地屈孕酮10～20mg/d,用药10日；或微粒化孕酮200～300mg/d,用药10日；或 甲羟孕酮4～12mg/d,每日分2~3次口服，连用10～14日。酌情应用3~6个周期。

(2)口服避孕药：可很好控制周期，尤其适用于有避孕需求的患者。 一般在止血用药撤退性出血 后，周期性使用口服避孕药3个周期，病情反复者酌情延至6个周期。生育期、有长期避孕需求、无避 孕药禁忌证者可长期应用。

(3)雌、孕激素序贯法：如孕激素治疗后不出现撤退性出血，考虑是否为内源性雌激素水平不足， 可用雌孕激素序贯法，常用于青春期患者(图29-2)。

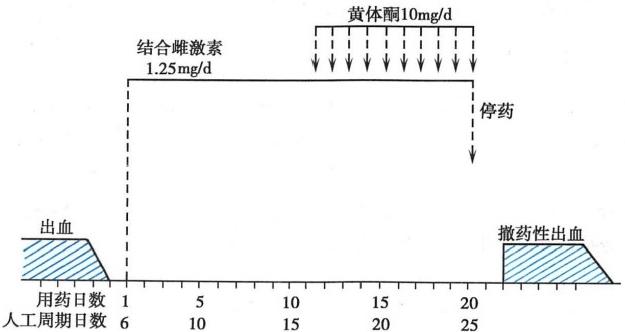


图29-2 雌、孕激素序贯疗法示意图

**338**

0艺记

第二十九章 生殖内分泌疾病

(4)左炔诺孕酮宫内缓释系统(levonorgestrel-releasing intrauterine system,LNG-IUS):宫腔内局部 释放左炔诺孕酮20μg/d,抑制子宫内膜生长。多种药物治疗失败且无生育要求者，选择LNG-IUS 常 有效。适用于生育期或围绝经期、无生育需求的患者。

**3.** **促排卵** 用于生育期、有生育需求者，尤其是不孕患者。青春期患者不应采用促排卵药物来 控制月经周期。

(1)氯米芬：月经期第5日起，每晚服50mg,连续5日。 一般在停药7~9日排卵。若排卵失败， 可重复用药，氯米芬剂量逐渐增至100～150mg/d。 若内源性雌激素不足，可配伍少量雌激素， 一般连 用3个月。

(2)人绒毛膜促性腺素(hCG): 有类似 LH 作用而诱发排卵，适用于体内FSH 有一定水平、雌激 素中等水平者。 一般与其他促排卵药联用。超声监测卵泡发育接近成熟时，可大剂量肌内注射hCG 5000～10000U 以诱发排卵。

(3)尿促性素(hMG): 每支含FSH 及LH 各75U。 月经期第5日每日肌注hMG1～2 支，直至卵 泡成熟，停用hMG, 加用hCG5000~10000U, 肌内注射，以提高排卵率，此法称hMG-hCG 促排卵法。 应警惕用hMG 时并发卵巢过度刺激综合征，故仅适用于对氯米芬效果不佳、要求生育、尤其是不孕 患者。

**4.** **手术治疗** 适用于药物治疗无效、不愿或不适合子宫切除术、无生育要求而药物治疗的患者， 尤其是不易随访的年龄较大者，应考虑手术治疗。若刮宫诊断为癌前病变或癌变者，按相关疾病 处理。

(1)子宫内膜去除术(endometrial ablation):利用宫腔镜下电切割或激光切除子宫内膜、或采用滚 动球电凝或热疗等方法，直接破坏大部分或全部子宫内膜和浅肌层，使月经减少甚至闭经。术前需排 除癌或癌前病变。术前1个月口服达那唑600mg,每日1次；或孕三烯酮2.5mg,2 次/周，4～12周；或 用GnRH-a 3.75mg,每28日1次，1~3次，可使子宫内膜萎缩，子宫体积缩小，减少血管再生，使手术 时间缩短，出血减少，易于施术，增加手术安全性，且可在月经周期任何时期进行。治疗优点是微创、 有效，可减少月经量80%～90%,部分患者可达到闭经。但术前必须有明确的病理学诊断，以避免误 诊和误切。

(2)子宫切除术：患者经各种治疗效果不佳，并了解所有药物治疗的可行方法后，由患者和家属 知情选择后接受子宫切除。

**【预后】**

青春期无排卵性AUB 患者最终能否建立正常月经周期，与病程长短有关。发病4年内建立正常 周期者占63.2%,病程长于4年者较难自然痊愈(如多囊卵巢综合征)。生育期患者应用促排卵药后 妊娠可能性很大，但产后仅部分患者能有规律排卵或稀发排卵，多数仍为无排卵，月经可不规则。绝 经过渡期患者病程可长可短，但能以绝经告终，仅个别发生癌变。

**三、排卵性异常子宫出血**

排卵性异常子宫出血(排卵性月经失调)较无排卵性少见，多发生于生育期女性。患者有周期性 排卵，因此临床上有可辨认的月经周期。主要包含黄体功能不足、子宫内膜不规则脱落和子宫内膜局 部异常所致的AUB。

**(一)黄体功能不足**

月经周期中有卵泡发育及排卵，但黄体期孕激素分泌不足或黄体过早衰退，导致子宫内膜分泌反 应不良和黄体期缩短。

**【发病机制)**

足够水平的FSH 和 LH 及卵巢对LH 良好的反应，是黄体健全发育的必要前提。黄体功能不足可 有多种因素造成：卵泡期 FSH 缺乏，使卵泡发育缓慢，雌激素分泌减少，从而对垂体及下丘脑正反馈

第二十九章生殖内分泌疾病

**339**

不足；LH 脉冲峰值不高及排卵峰后LH 低脉冲缺陷，使排卵后黄体发育不全，孕激素分泌减少；卵巢 本身发育不良，排卵后颗粒细胞黄素化不良，孕激素分泌减少。此外，生理性因素如初潮、分娩后、绝 经过渡期等也可导致黄体功能不足。

**【病理】**

子宫内膜形态一般表现为分泌期内膜，腺体分泌不良，间质水肿不明显或腺体与间质发育不同 步。内膜活检显示分泌反应落后2日。

**【临床表现】**

常表现为月经周期缩短。有时月经周期虽在正常范围内，但卵泡期延长、黄体期缩短，以致患者 不易受孕或在妊娠早期流产。

**【诊断】**

根据病史、妇科检查无引起异常子宫出血的生殖器器质性病变；基础体温双相型，但高温相小于 11日(图29-3);子宫内膜活检显示分泌反应至少落后2日，可做出诊断。

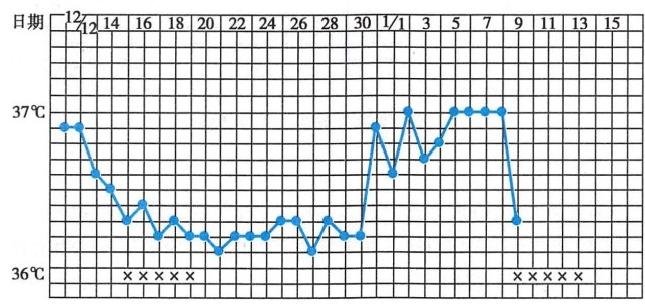


图29-3 基础体温双相型(黄体期短)

【治疗】

1. 促进卵泡发育 针对其发生原因，促使卵泡发育和排卵。①卵泡期使用低剂量雌激素：月经 第5日起每日口服妊马雌酮0.625mg 或戊酸雌二醇1mg,连续5~7日；②氯米芬：月经第3~5日每日 开始口服氯米芬50mg,连服5日。

**2.** **促进月经中期LH** **峰形成** 在卵泡成熟后，给予绒促性素5000～10000U 一次或分两次肌内 注射。

**3.** **黄体功能刺激疗法** 于基础体温上升后开始，隔日肌内注射绒促性素1000～2000U, 共 5次。

**4.** **黄体功能补充疗法** 一般选用天然黄体酮制剂，自排卵后开始每日肌内注射黄体酮10mg,共 10～14日。

5. 口服避孕药 尤其适用于有避孕需求的患者。 一般周期性使用口服避孕药3个周期，病情反 复者酌情延至6个周期。

**(二)子宫内膜不规则脱落**

月经周期有排卵，黄体发育良好，但萎缩过程延长，导致子宫内膜不规则脱落。

**【发病机制】**

由于下丘脑-垂体-卵巢轴调节功能紊乱，或溶黄体机制失常，引起黄体萎缩不全，内膜持续受孕 激素影响，以致不能如期完整脱落。

**【病理】**

正常月经第3～4日时，分泌期子宫内膜已全部脱落。黄体萎缩不全时，月经期第5～6日仍能见 到呈分泌反应的子宫内膜。常表现为混合型子宫内膜，即残留的分泌期内膜与出血坏死组织及新增 生的内膜混合共存。

**340**



第二十九章 生殖内分泌疾病

**【临床表现)**

表现为月经周期正常，但经期延长，长达9~10日，且出血量多。

**【诊断】**

临床表现为经期延长，基础体温呈双相型，但下降缓慢(图29-4)。在月经第5～7日行诊断性刮 宫，病理检查作为确诊依据。

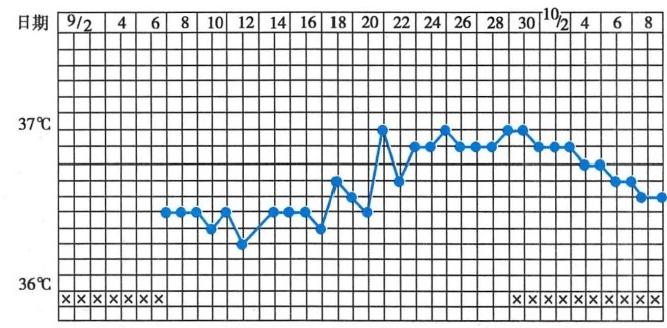


图29-4 基础体温双相型(黄体萎缩不全)

**【治疗】**

1. 孕激素 排卵后第1~2日或下次月经前10～14日开始，每日口服甲羟孕酮10mg,连服10 日。有生育要求者肌内注射黄体酮注射液。无生育要求者也可口服单相口服避孕药，自月经周期第 5日始，每日1片，连续21 日为一周期。

2. 绒促性素 用法同黄体功能不足，有促进黄体功能的作用。

3. 复方短效口服避孕药 抑制排卵，控制周期。

**(三)子宫内膜局部异常所致异常子宫出血** **(AUB-E)**

指原发于子宫内膜局部异常引起的异常子宫出血。当AUB 发生在有规律且有排卵的周期，特别 是经排查未发现其他原因可解释时，则可能是原发于子宫内膜局部异常所致的异常子宫出血。

**【临床表现】**

可表现为月经过多(>80ml)、经间期出血或经期延长，而周期、经期持续时间正常。其机制可能 涉及子宫内膜局部凝血纤溶调节机制异常、子宫内膜修复机制异常如子宫内膜炎症、感染、炎性反应 及子宫内膜血管生成异常等。

**【诊断】**

目前尚无特异方法诊断子宫内膜局部异常，主要基于在有排卵月经的基础上排除其他明确异常 后而确定。

**【治疗】**

建议先行药物治疗，推荐的治疗顺序为：①左炔诺孕酮宫内缓释系统(LNG-IUS), 适合于近1年 以上无生育要求者；②氨甲环酸抗纤溶治疗或非甾体类抗炎药，可用于不愿或不能使用性激素治疗或 想尽快妊娠者；③短效口服避孕药；④孕激素子宫内膜萎缩治疗，如炔诺酮5mg 每日3次，从周期第5 日开始，连续服用21 日。刮宫术仅用于紧急止血及病理检查。对于无生育要求者，可考虑保守性手 术，如子宫内膜切除术。

**[附]子宫内膜息肉**

子宫内膜息肉(polyp)是子宫局部内膜过度生长所致，数量可单个或多个，直径从数毫米到数厘 米，可分无蒂和有蒂。息肉由子宫内膜腺体、间质和血管组成。在AUB 原因中21%～39%为子宫内

第二十九章生殖内分泌疾病

**341**

膜息肉。

**【高危因素)**

**1.** **内分泌因素** 子宫内膜息肉的形成与雌激素水平过高密切相关。围绝经期和绝经后激素补 充治疗、长期服用激素类的保健品，都会使女性体内雌激素水平升高。

**2.** **炎症因素** 长期妇科炎症刺激、宫腔内异物(如宫内节育器)刺激、分娩、流产、产褥期感染、手 术操作或机械刺激，都可能引起子宫内膜息肉的发生。

**3.** **其他** 年龄增长、高血压、肥胖、糖尿病、乳腺癌术后长期应用他莫昔芬等，也是子宫内膜息肉 发病的高危因素。

**【临床表现】**

70%～90%的子宫内膜息肉表现为经间期出血、月经过多、经期延长、或不规则出血。单发、较小 的子宫内膜息肉常无症状，仅在超声检查、诊刮、或切除子宫后标本剖检时被发现。若息肉较大或突 入颈管的息肉，易继发感染、坏死，引起恶臭的血性分泌物。

**【诊断】**

根据患者的症状、妇科检查和超声检查，可初步做出诊断。确诊需在宫腔镜下摘除行病理检查。

**【治疗】**

**1.** **保守治疗** 直径<1cm 的息肉若无症状，1年内自然消失率约27%,恶变率低，可观察随诊。

2. 宫腔镜息肉摘除术 对体积较大、有症状的息肉推荐宫腔镜下息肉摘除或刮宫，但盲目刮宫 容易遗漏。术后复发风险3.7%～10.0%。有生育要求者，也建议手术后再试孕。对已完成生育或近 期内无生育计划者可考虑使用短效口服避孕药或左炔诺孕酮宫内缓释系统(LNG-IUS) 以减少复发风 险；对于无生育要求、多次复发者，建议行子宫内膜切除术。

**3.** **根治性手术** 对40岁以上患者，恶变风险大者可考虑子宫切除术。

**第二节** **闭** **经**

● 任何闭经诊断前均应首先除外妊娠。

● 原发性闭经的常见原因有性腺发育障碍、米勒管发育不全及下丘脑功能异常等，诊断时应重视染 色体核型分析。

● 继发性闭经的常见原因有多囊卵巢综合征、高催乳素血症及卵巢早衰等，以下丘脑性闭经最常见， 诊断时应重视性激素测定。

● 针对病变环节及病因，分别采用全身治疗、药物治疗及手术治疗。

闭经(amenorrhea)为常见的妇科症状，表现为无月经或月经停止。根据既往有无月经来潮，分为 原发性闭经和继发性闭经两类。原发性闭经(primary amenorrhea)指年龄超过14岁，第二性征未发 育；或年龄超过16岁，第二性征已发育，月经还未来潮。继发性闭经(secondary amenorrhea)指正常月 经建立后月经停止6个月，或按自身原有月经周期计算停止3个周期以上者。青春期前、妊娠期、哺 乳期及绝经后的月经不来潮属生理现象，不在本节讨论。

按生殖轴病变和功能失调的部位分类，闭经可为下丘脑性闭经、垂体性闭经、卵巢性闭经、子 宫性闭经以及下生殖道发育异常导致的闭经；世界卫生组织(WHO) 也将闭经归纳为三型： I 型为 无内源性雌激素产生，卵泡刺激素(FSH) 水平正常或低下，催乳素(PRL) 正常水平，无下丘脑-垂体 器质性病变的证据；Ⅱ型为有内源性雌激素产生，FSH 及 PRL 水平正常；Ⅲ型为FSH 升高，提示卵 巢功能衰竭。

**【病因】**

正常月经的建立和维持，有赖于下丘脑-垂体-卵巢轴的神经内分泌调节、靶器官子宫内膜对性激

342

笔记

**第二十九章** **生殖内分泌疾病**

素的周期性反应和下生殖道的通畅，其中任何一个环节发生障碍均可导致闭经。

**(** **一** **)原发性闭经**

较少见，多为遗传原因或先天性发育缺陷引起。约30%患者伴有生殖道异常。根据第二性征的 发育情况，分为第二性征存在和第二性征缺乏两类。

**1.** **第二性征存在的原发性闭经**

(1)MRKH 综 合 征(Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome),又称米勒管发育不全综合征 (Mullerian agenesis syndrome):约占青春期原发性闭经的20%。由副中肾管发育障碍引起的先天 畸形，可能由基因突变所致，和半乳糖代谢异常相关，但染色体核型正常，为46,XX。 促性腺激素 正常，有排卵，外生殖器、输卵管、卵巢及女性第二性征正常。主要异常表现为始基子宫或无子宫、 无阴道。约15%伴肾异常(肾缺如、盆腔肾或马蹄肾),40%有双套尿液集合系统，约5%～12%伴 骨骼畸形。

(2)雄激素不敏感综合征(androgen insensitivity syndrome):又称睾丸女性化完全型。为男性假两 性畸形，染色体核型为46,XY, 但 X 染色体上的雄激素受体基因缺陷。性腺为睾丸，位于腹腔内或腹 股沟。睾酮水平在正常男性范围，靶细胞睾酮受体缺陷，不发挥生物学效应，睾酮能通过芳香化酶转 化为雌激素，故表型为女型，致青春期乳房隆起丰满，但乳头发育不良，乳晕苍白，阴毛、腋毛稀少，阴 道为盲端，较短浅，子宫及输卵管缺如。

(3)对抗性卵巢综合征(savage syndrome):或称卵巢不敏感综合征。其特征有：①卵巢内多数为 始基卵泡及初级卵泡；②内源性促性腺激素，特别是FSH 升高；③卵巢对外源性促性腺激素不敏感； ④临床表现为原发性闭经，女性第二性征存在。

(4)生殖道闭锁：任何生殖道闭锁引起的横向阻断，均可导致闭经：如阴道横隔、无孔处女膜等。

(5)真两性畸形：非常少见，同时存在男性和女性性腺，染色体核型可为XX,XY 或嵌合体。女性 第二性征存在。

**2.** **第二性征缺乏的原发性闭经**

(1)低促性腺激素性腺功能减退(hypogonadotropic hypogonadism):多因下丘脑分泌GnRH 不足或 垂体分泌促性腺激素不足而致原发性闭经。最常见为体质性青春发育延迟。其次为嗅觉缺失综合征 (Kallmann's syndrome),为下丘脑GnRH 先天性分泌缺乏，同时伴嗅觉丧失或减退。临床表现为原发 性闭经，女性第二性征缺如，嗅觉减退或丧失，但女性内生殖器分化正常。

(2)高促性腺激素性腺功能减退(hypergonadotropic hypogonadism):原发于性腺衰竭所致的性激 素分泌减少可引起反馈性LH 和 FSH 升高，常与生殖道异常同时出现。

1)特纳综合征(Turer's syndrome):属于性腺先天性发育不全。性染色体异常，核型为45,X0 或 45,X0/46,XX 或 4 5 ,X0/47,XXX。 表现为原发性闭经，卵巢不发育，身材矮小，第二性征发育不良，常 有蹼颈、盾胸、后发际低、腭高耳低、鱼样嘴、肘外翻等临床特征，可伴主动脉缩窄及肾、骨骼畸形、自身 免疫性甲状腺炎、听力下降及高血压等。

2)46,XX 单纯性腺发育不全(pure gonadal dysgenesis):体格发育无异常，卵巢呈条索状无功能实 体，子宫发育不良，女性第二性征发育差，但外生殖器为女型。

3)46,XY 单纯性腺发育不全：又称Swyer综合征。主要表现为条索状性腺及原发性闭经。具有 女性生殖系统，但无青春期性发育，女性第二性征发育不良。由于存在Y 染色体，患者在10～20岁时 易发生性腺母细胞瘤或无性细胞瘤，故诊断确定后应切除条索状性腺。

**(二)继发性闭经**

发生率明显高于原发性闭经。病因复杂，根据控制正常月经周期的5个主要环节，以下丘脑性最

常见，其次为垂体、卵巢、子宫性及下生殖道发育异常闭经。

**1.** **下丘脑性闭经** 指中枢神经系统及下丘脑各种功能和器质性疾病引起的闭经，以功能性原

第二十九章生殖内分泌疾病

因为主。此类闭经的特点是下丘脑合成和分泌GnRH 缺陷或下降导致垂体促性腺激素(Gn), 即卵 泡刺激素(FSH), 特别是黄体生成素(LH) 的分泌功能低下，故属低促性腺激素性闭经，治疗及时

尚可逆。

(1)精神应激(psychogenic stress):突然或长期精神压抑、紧张、忧虑、环境改变、过度劳累、情感 变化、寒冷等，均可能引起神经内分泌障碍而导致闭经，其机制可能与应激状态下下丘脑分泌的促肾 上腺皮质激素释放激素和皮质素分泌增加，进而刺激内源性阿片肽和多巴胺分泌，抑制下丘脑分泌促 性腺激素释放激素和垂体分泌促性腺激素有关。

(2)体重下降(weight loss)和神经性厌食(anorexia nervosa):中枢神经对体重急剧下降极敏 感，1年内体重下降10%左右，即使仍在正常范围也可引发闭经。若体重减轻10%～15%,或体脂 丢失30%时将出现闭经。饮食习惯改变也是原因之一 。严重的神经性厌食在内在情感剧烈矛盾 或为保持体型强迫节食时发生，临床表现为厌食、极度消瘦、低Gn 性闭经、皮肤干燥，低体温、低血 压、各种血细胞计数及血浆蛋白低下，重症可危及生命，其死亡率达9%。持续进行性消瘦还可使 GnRH 降至青春期前水平，使促性腺激素和雌激素水平低下。因过度节食，导致体重急剧下降，最 终导致下丘脑多种神经激素分泌降低，引起垂体前叶多种促激素包括LH、FSH、 促肾上腺皮质激素 (ACTH) 等分泌下降。

(3)运动性闭经：长期剧烈运动或芭蕾舞、现代舞等训练易致闭经，与患者的心理背景、应激 反应程度及体脂下降有关。初潮发生和月经维持有赖于一定比例(17%～22%)的机体脂肪，肌 肉/脂肪比率增加或总体脂肪减少，均可使月经异常。运动剧增后，GnRH 释放受抑制使LH 释放受 抑制，也可引起闭经。目前认为体内脂肪减少和营养不良引起瘦素水平下降，是生殖轴功能受抑 制的机制之一。

(4)药物性闭经：长期应用甾体类避孕药及某些药物，如吩噻嗪衍生物(奋乃静、氯丙嗪)、利血平 等，可引起继发性闭经，其机制是药物抑制下丘脑分泌GnRH 或通过抑制下丘脑多巴胺，使垂体分泌 催乳素增多。药物性闭经通常是可逆的，停药后3~6个月月经多能自然恢复。

(5)颅咽管瘤：瘤体增大可压迫下丘脑和垂体柄引起闭经、生殖器萎缩、肥胖、颅内压增高、视力 障碍等症状，也称肥胖生殖无能营养不良症。

2. 垂体性闭经 主要病变在垂体。腺垂体器质性病变或功能失调，均可影响促性腺激素分泌， 继而影响卵巢功能引起闭经。

(1).垂体梗死：常见的为希恩综合征(Sheehan syndrome)。 由于产后大出血休克，导致垂体尤 其是腺垂体促性腺激素分泌细胞缺血坏死，引起腺垂体功能低下而出现一系列症状：闭经、无泌 乳、性欲减退、毛发脱落等，第二性征衰退，生殖器萎缩，以及肾上腺皮质、甲状腺功能减退，出现畏 寒、嗜睡、低血压，可伴有严重而局限的眼眶后方疼痛、视野缺损及视力减退等症状，基础代谢率 降低。

(2)垂体肿瘤：位于蝶鞍内的腺垂体各种腺细胞均可发生肿瘤。最常见的是分泌 PRL 的腺 瘤，闭经程度与PRL 对下丘脑GnRH 分泌的抑制程度有关。其他的还包括蝶鞍内的腺垂体各种腺 细胞发生的生长激素腺瘤、促甲状腺激素腺瘤、促肾上腺皮质激素腺瘤以及无功能的垂体腺瘤，可 出现闭经及相应症状，系因肿瘤分泌激素抑制GnRH 分泌和(或)压迫分泌细胞，使促性腺激素分 泌减少所致。

(3)空蝶鞍综合征(empty sella syndrome):蝶鞍隔因先天性发育不全、肿瘤或手术破坏，使脑脊液 流入蝶鞍的垂体窝，使蝶鞍扩大，垂体受压缩小，称空蝶鞍。垂体柄受脑脊液压迫而使下丘脑与垂体

间的门脉循环受阻时，出现闭经和高催乳素血症。 X 线检查仅见蝶鞍稍增大，CT 或磁共振检查精确 显示在扩大垂体窝中见萎缩的垂体和低密度的脑脊液。

3. 卵巢性闭经闭经的原因在卵巢。卵巢分泌的性激素水平低下，子宫内膜不发生周期性变化

**343**

Xoto

**344**



第二十九章生殖内分泌疾病

而导致闭经。这类闭经促性腺激素升高，属高促性腺素性闭经。

(1)卵巢早衰(premature ovarian failure,POF):40 岁前，由于卵巢内卵泡耗竭或医源性损伤 (iatrogenic causes)发生卵巢功能衰竭，称为卵巢早衰。病因可因遗传因素、自身免疫性疾病、医源 性损伤(放疗、化疗对性腺的破坏或手术所致的卵巢血供受影响)或特发性原因引起。以低雌激素 及高促性腺激素为特征，表现为继发性闭经，常伴围绝经期症状。激素特征为高促性腺激素，特别 是 FSH 升高， FSH>40U/L, 伴雌激素水平下降。早发性卵巢功能不全(premature ovarian insufficiency,POI)是指女性在40岁以前出现卵巢功能减退，主要表现为月经异常(闭经、月经稀发 或频发)、促性腺激素升高(FSH>25IU/L)、 雌激素缺乏。 POF 是 POI 的终末阶段(详见本章第八节 “早发性卵巢功能不全”)。

(2)卵巢功能性肿瘤：分泌雄激素的卵巢支持-间质细胞瘤，产生过量雄激素抑制下丘脑-垂体-卵 巢轴功能而闭经。分泌雌激素的卵巢颗粒-卵泡膜细胞瘤，持续分泌雌激素抑制排卵，使子宫内膜持 续增生而闭经。

(3)多囊卵巢综合征：以长期无排卵及高雄激素血症为特征。临床表现为闭经、不孕、多毛和肥胖。

**4.** **子宫性闭经** 闭经原因在子宫。继发性子宫性闭经的病因包括感染、创伤导致宫腔粘连引起 的闭经。月经调节功能正常，第二性征发育也正常。

(1)Asherman 综合征：为子宫性闭经最常见原因。多因人工流产刮宫过度或产后、流产后出血刮 宫损伤子宫内膜，导致宫腔粘连而闭经。流产后感染、产褥感染、子宫内膜结核感染及各种宫腔手术 所致的感染，也可造成闭经。宫颈锥切手术所致的宫颈管粘连、狭窄也可致闭经。当仅有宫颈管粘连 时有月经产生而不能流出，宫腔完全粘连时则无月经。

(2)手术切除子宫或放疗：破坏子宫内膜也可闭经。

**5.** **其他** 内分泌功能异常甲状腺、肾上腺、胰腺等功能紊乱也可引起闭经。常见的疾病有甲状 腺功能减退或亢进、肾上腺皮质功能亢进、肾上腺皮质肿瘤等。

**【诊断】**

闭经是症状，诊断时需先寻找闭经原因，确定病变部位，然后再明确是何种疾病所引起。

**(** **一** **)病史**

详细询问月经史，包括初潮年龄、月经周期、经期、经量和闭经期限及伴随症状等。发病前有无导 致闭经的诱因，如精神因素、环境改变、体重增减、饮食习惯、剧烈运动、各种疾病及用药情况、职业或 学习成绩等。已婚妇女需询问生育史及产后并发症史。原发性闭经应询问第二性征发育情况，了解 生长发育史，有无先天缺陷或其他疾病及家族史。

**(二)体格检查**

检查全身发育状况，有无畸形，包括智力、身高、体重，第二性征发育情况，有无体格发育畸形，甲 状腺有无肿大，乳房有无溢乳，皮肤色泽及毛发分布。测量体重、身高，四肢与躯干比例，五官特征。 原发性闭经伴性征幼稚者还应检查嗅觉有无缺失。观察精神状态、智力发育、营养和健康状况。妇科 检查应注意内外生殖器发育，有无先天缺陷、畸形，已有性生活妇女可通过检查阴道及宫颈黏液了解 体内雌激素的水平。腹股沟区有无肿块，第二性征如毛发分布、乳房发育是否正常，乳房有无乳汁分 泌等。其中第二性征检查有助于鉴别原发性闭经的病因，缺乏女性第二性征提示从未受过雌激素刺 激。多数解剖异常可以通过体格检查发现，但无阳性体征仍不能排除有解剖异常。

**(三)辅助检查**

生育期妇女闭经首先需排除妊娠。通过病史及体格检查，对闭经病因及病变部位有初步了解，再

通过有选择的辅助检查明确诊断。

**1.** **功能试验**

(1)药物撤退试验：用于评估体内雌激素水平，以确定闭经程度。

第二十九章生殖内分泌疾病 **345**

1)孕激素试验(progestational challenge):常用黄体酮、地屈孕酮或醋酸甲羟孕酮，详见表29-2。 停药后出现撤药性出血(阳性反应),提示子宫内膜已受一定水平雌激素影响。停药后无撤药性出血 (阴性反应),应进一步行雌孕激素序贯试验。

**药物**

黄体酮针

醋酸甲羟孕酮

地屈孕酮

微粒化黄体酮

黄体酮凝胶

**表29-2** **孕激素试验用药方法**

剂 量

20mg/次，1次/日，肌内注射

10mg/次，1次/日，口服

10～20mg/次，1次/日，口服

100mg/次，2次/日，口服

90mg/次，1次/日，阴道

**用药时间**

3～5日

8～10日

8～10日

10日

1 0 日

2)雌孕激素序贯试验：适用于孕激素试验阴性的闭经患者。每晚睡前戊酸雌二醇2mg 或结合雌 激素1.25mg,连服20日，最后10日加用地屈孕酮或醋酸甲羟孕酮，两药停药后发生撤药性出血者为 阳性，提示子宫内膜功能正常，可排除子宫性闭经，引起闭经的原因是患者体内雌激素水平低落，应进 一步寻找原因。无撤药性出血者为阴性，应重复一次试验，若仍无出血，提示子宫内膜有缺陷或被破 坏，可诊断为子宫性闭经。

(2)垂体兴奋试验：又称GnRH 刺激试验(详见第三十四章第七节“女性内分泌激素测定”),了 解垂体对GnRH 的反应性。注射LHRH 后 LH 值升高，说明垂体功能正常，病变在下丘脑；经多次重复 试验，LH 值无升高或升高不显著，说明垂体功能减退，如希恩综合征。

2. 激素测定 建议停用雌孕激素药物至少两周后行FSH、LH、PRL、促甲状腺激素(TSH) 等激素 测定，以协助诊断。

(1)血甾体激素测定：包括雌二醇、孕酮及睾酮测定。血孕酮水平升高，提示排卵。雌激素水平 低，提示卵巢功能不正常或衰竭；睾酮水平高，提示可能为多囊卵巢综合征或卵巢支持-间质细胞 瘤等。

(2)催乳素及垂体促性腺激素测定：详见第三十四章第七节“女性内分泌激素测定”。

(3)肥胖、多毛、痤疮患者还需行胰岛素、雄激素(血睾酮、硫酸脱氢表雄酮，尿17酮等)测定、 口服葡萄糖耐量试验(OGTT)、 胰岛素释放试验等，以确定是否存在胰岛素抵抗、高雄激素血症或 先天性21-羟化酶功能缺陷等。 Cushing综合征可测定24小时尿皮质醇或1mg 地塞米松抑制试验 排除。

**3.** **影像学检查**

(1)盆腔超声检查：观察盆腔有无子宫，子宫形态、大小及内膜厚度，卵巢大小、形态、卵泡数目等。

(2)子宫输卵管造影：了解有无宫腔病变和宫腔粘连。

(3)CT 或磁共振显像：用于盆腔及头部蝶鞍区检查，了解盆腔肿块和中枢神经系统病变性质，诊

断卵巢肿瘤、下丘脑病变、垂体微腺瘤、空蝶鞍等。

(4)静脉肾盂造影：怀疑米勒管发育不全综合征时，用以确定有无肾脏畸形。

**4.** **宫腔镜检查** 能精确诊断宫腔粘连。

**5.** **腹腔镜检查** 能直视下观察卵巢形态、子宫大小，对诊断多囊卵巢综合征等有价值。

**6.** **染色体检查** 对原发性闭经病因诊断及鉴别性腺发育不全病因，指导临床处理有重要意义。

**7.** **其他检查** 如靶器官反应检查，包括基础体温测定、子宫内膜取样等(详见本章第一节)。怀

疑结核或血吸虫病，应行内膜培养。

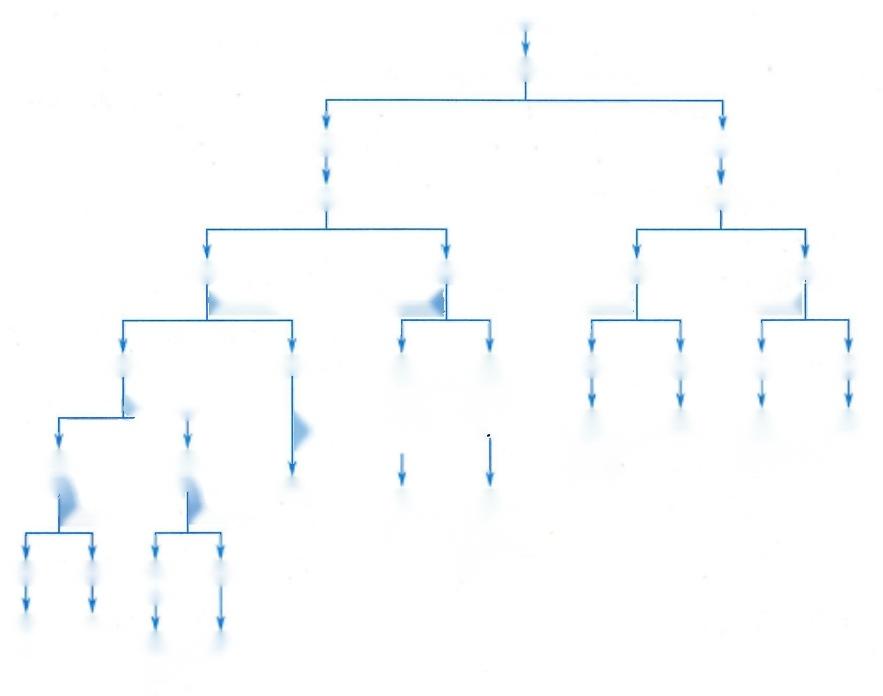
**(四)闭经的诊断步骤**

首先区分是原发性闭经抑或继发性闭经。若为原发性闭经，首先检查乳房及第二性征、子宫的发

第二十九章 生殖内分泌疾病

**346**

育情况，然后按图29-5的诊断步骤进行；若为继发性闭经，按图29-6的诊断步骤进行。

原发性闭经

第二性征检查(乳房及毛发分布)

发育

不发育

子宫检查

子宫检查

子宫发育

PRL测 定

子宫不发育

血睾酮(T)测定

子宫发育

FSH 测定

子宫不发育

核型分析

正常

孕激素试验

无撤药 性出血

有撤药 性出血

LH 测定 FSH 测定

|  |  |
| --- | --- |
| 正常 升高  下丘 PCOS 脑性 | 正常或 升高  下降  下丘脑、卵巢 垂体衰 衰竭 竭 |

升高正常女性正常男性

T值、核型 T值、核型

46,XX 正 46,XY无

CT常、阴毛分 阴毛

MR布I

垂体性

MRK 睾丸女性化

综合征综合征(雄

激素不敏感 综合征)

升高 正常或下降 XY

性腺发育不下丘脑、 酶缺乏XY 良(如染色 垂体性 单纯性性 体45,X0 腺发育不 或嵌合型) 良

XX

先天性

子宫缺

乏

图29-5 原发性闭经的诊断步骤

**【治疗】**

**1.** **全身治疗** 占重要地位，包括积极治疗全身性疾病，提高机体体质，供给足够营养，保持标准 体重。运动性闭经者应适当减少运动量。应激或精神因素所致闭经，应进行耐心的心理治疗，消除精 神紧张和焦虑。肿瘤、多囊卵巢综合征等引起的闭经，应对因治疗。

2. 激素治疗 明确病变环节及病因后，给予相应激素治疗以补充体内激素不足或拮抗其过多， 达到治疗目的。

(1)性激素补充治疗：目的：①维持女性全身健康及生殖健康，包括心血管系统、骨骼及骨代谢、 神经系统等；②促进和维持第二性征和月经。主要治疗方法有：

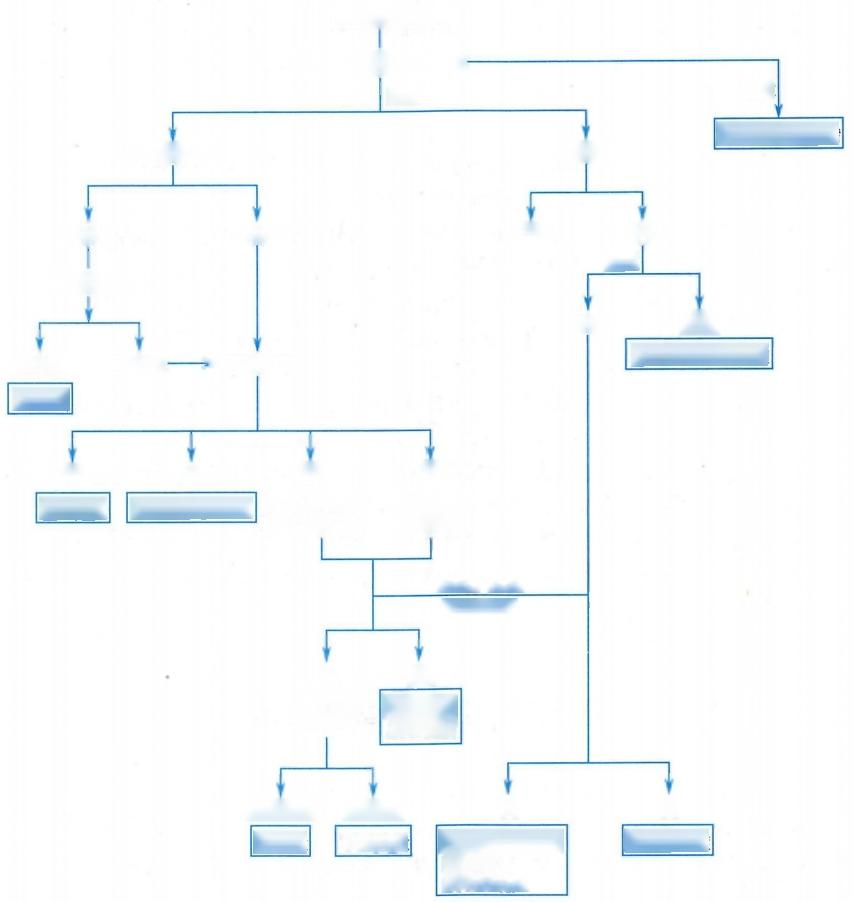
1)雌激素补充治疗：适用于无子宫者。戊酸雌二醇1mg/d, 妊马雌酮0.625mg/d 或微粒化17- β 雌二醇1mg/d, 连用21日，停药1周后重复给药。

2)雌、孕激素人工周期疗法：适用于有子宫者。上述雌激素连服21日，最后10日同时给予地屈 孕酮10～20mg/d 或醋酸甲羟孕酮6～10mg/d。

3)孕激素疗法：适用于体内有一定内源性雌激素水平的 I 度闭经患者，可于月经周期后半期(或 撤药性出血第16～25日)口服地屈孕酮10～20mg/d 或醋酸甲羟孕酮6～10mg/ 日 。

(2)促排卵：适用于有生育要求的患者。对于低Gn 闭经患者，在采用雌激素治疗促进生殖器发 育，子宫内膜已获得对雌孕激素的反应后，可采用尿促性素(hMG) 联合绒促性素(hCG) 促进卵泡发育 及诱发排卵，由于可能导致卵巢过度刺激综合征(OHSS), 严重者可危及生命，故使用促性腺素诱发排 卵必须由有经验的医师在有超声和激素水平监测的条件下用药；对于FSH 和 PRL 正常的闭经患者， 由于患者体内有一定内源性雌激素，可首选氯米芬作为促排卵药物；对于FSH 升高的闭经患者，由于 其卵巢功能衰竭，不建议采用促排卵药物治疗。

第二十九章生殖内分泌疾病 347

继发性闭经

妊娠试验(有性生活者)- 阴性

孕激素试验

阳性

妊娠或相关疾病

血PRL

无出血

有出血

雌孕激素试验

无出血 有出血- → FSH、LH

子宫性

FSH>25~40U/L LH/FSH≥3 正常

卵巢衰竭 多囊卵巢综合征 FSH:5~20U/L

LH:5~20U/L

升高

正常

TSH

正常 升高

甲状腺功能减退症

低

FSH<5U/L

LH<5U/L

蝶鞍，头颅

CT或 MRI

( 一 )

垂体兴 奋试验

(+)

垂体肿瘤

颅咽管瘤

**LH不增高** **LH** **增** **高** (+) (-)

**垂体性** **下丘脑性** **垂体催乳素肿瘤** **高PRL血** **症**

**空蝶鞍**

**颅咽管肿瘤**

图29-6 继发性闭经的诊断步骤

1)氯米芬：是最常用的促排卵药物。适用于有一定内源性雌激素水平的无排卵者。作用机制是 通过竞争性结合下丘脑细胞内的雌激素受体，以阻断内源性雌激素对下丘脑的负反馈作用，促使下丘 脑分泌更多的GnRH 及垂体促性腺激素。给药方法为月经第5日始，每日50～100mg, 连用5日，治疗 剂量选择主要根据体重或BMI、 女性年龄和不孕原因，卵泡或孕酮监测不增加治疗妊娠率。不良反应 主要包括黄体功能不足、对宫颈黏液的抗雌激素影响、黄素化未破裂卵泡综合征(LUFS) 及卵子质量 欠佳。

2)促性腺激素：适用于低促性腺激素闭经及氯米芬促排卵失败者，促卵泡发育的制剂有：①尿促 性 素(hMG), 内 含FSH 和 LH 各75U;② 卵泡刺激素，包括尿提取FSH、 纯 化FSH、 基因重组FSH。 促成 熟卵泡排卵的制剂为绒促性素(hCG)。 常 用hMG 或 FSH 和 hCG 联合用药促排卵。 hMG 或 FSH 一般 每日剂量75～150U, 于撤药性出血第3～5日开始，卵巢无反应，每隔7～14日增加半支(37.5IU), 直

至超声下见优势卵泡，最大225IU/d, 待优势卵泡达成熟标准时，再使用hCG 5000～10000U促排卵。

并发症为多胎妊娠和OHSS。

3)促性腺激素释放激素(GnRH): 利用其天然制品促排卵，用脉冲皮下注射或静脉给药，适用于

下丘脑性闭经。

348

℃记

第二十九章 生殖内分泌疾病

(3)溴隐亭(bromocriptine):为多巴胺受体激动剂。通过与垂体多巴胺受体结合，直接抑制垂体 PRL 分泌，恢复排卵；溴隐亭还可直接抑制分泌PRL 的垂体肿瘤细胞生长。单纯高PRL 血症患者，每 日2.5～5mg,一般在服药的第5～6周能使月经恢复。垂体催乳素瘤患者，每日5～7.5mg,敏感者在 服药3个月后肿瘤明显缩小，较少采用手术。

(4)其他激素治疗

1)肾上腺皮质激素：适用于先天性肾上腺皮质增生所致的闭经， 一般用泼尼松或地塞米松。

2)甲状腺素：如甲状腺片，适用于甲状腺功能减退引起的闭经。

3. 辅助生殖技术 对于有生育要求，诱发排卵后未成功妊娠、合并输卵管问题的闭经患者或男 方因素不孕者可采用辅助生殖技术治疗(详见第三十章第二节“辅助生殖技术”)。

4. 手术治疗 针对各种器质性病因，采用相应的手术治疗。

(1)生殖器畸形：如处女膜闭锁、阴道横隔或阴道闭锁，均可通过手术切开或成形，使经血流畅。 宫颈发育不良若无法手术矫正，则应行子宫切除术。

(2)Asherman 综合征：多采用宫腔镜直视下分离粘连，随后加用大剂量雌激素和放置宫腔内支撑 的治疗方法。术后宫腔内支撑放置7～10日，每日口服妊马雌酮2.5mg,第3周始用醋酸甲羟孕酮每 日10mg,共7日，根据撤药出血量，重复上述用药3～6个月。宫颈狭窄和粘连可通过宫颈扩张治疗。

(3)肿瘤：卵巢肿瘤一经确诊，应予手术治疗。垂体肿瘤患者，应根据肿瘤部位、大小及性质确定 治疗方案。对于催乳素瘤，常采用药物治疗，手术多用于药物治疗无效或巨腺瘤产生压迫症状者。其 他中枢神经系统肿瘤，多采用手术和(或)放疗。含 Y 染色体的高促性腺激素闭经者，性腺易发生肿 瘤，应行手术治疗。

(乔 杰)

**第三节** **多囊卵巢综合征**

● 起病多见于青春期，以雄激素过高的临床或生化表现、持续无排卵、卵巢多囊改变为特征。

● 内分泌特征为血清LH 升高，雄激素升高，E₁/E₂>1。

● 治疗包括降低雄激素水平，调整月经周期，改善胰岛素抵抗，促进排卵。

多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome,PCOS)是一种最常见的妇科内分泌疾病之一。在临床 上以雄激素过高的临床或生化表现、持续无排卵、卵巢多囊改变为特征，常伴有胰岛素抵抗和肥胖。 其病因至今尚未阐明，目前研究认为，其可能是由于某些遗传基因与环境因素相互作用所致。因 Stein和 Leventhal于1935年首先报道，故又称Stein-Leventhal综合征。

**【内分泌特征与病理生理】**

内分泌特征有：①雄激素过多；②雌酮过多；③黄体生成激素/卵泡刺激素(LH/FSH) 比值增大； ④胰岛素过多。产生这些变化的可能机制涉及：

**1.** **下丘脑-垂体-卵巢轴调节功能异常** 由于垂体对促性腺激素释放激素(GnRH) 敏感性增加， 分泌过量LH, 刺激卵巢间质、卵泡膜细胞产生过量雄激素。卵巢内高雄激素抑制卵泡成熟，不能形成 优势卵泡，但卵巢中的小卵泡仍能分泌相当于早卵泡期水平的雌二醇(E₂), 加之雄烯二酮在外周组 织芳香化酶作用下转化为雌酮(E₁), 形成高雌酮血症。持续分泌的雌酮和一定水平雌二醇作用于下 丘脑及垂体，对LH 分泌呈正反馈，使LH 分泌幅度及频率增加，呈持续高水平，无周期性，不形成月经 中期LH 峰，故无排卵发生。雌激素又对FSH 分泌呈负反馈，使FSH 水平相对降低，LH/FSH 比例增 大。高水平LH 又促进卵巢分泌雄激素；低水平FSH 持续刺激，使卵巢内小卵泡发育停止，无优势卵 泡形成，从而形成雄激素过多、持续无排卵的恶性循环，导致卵巢多囊样改变。

**2.** **胰岛素抵抗和高胰岛素血症** 外周组织对胰岛素的敏感性降低，胰岛素的生物学效能低于正

第二十九章生殖内分泌疾病 **349**

常，称为胰岛素抵抗(insulin resistance)。约50%患者存在不同程度的胰岛素抵抗及代偿性高胰岛素 血症。过量胰岛素作用于垂体的胰岛素受体(insulin receptor),可增强LH 释放并促进卵巢和肾上腺 分泌雄激素，又通过抑制肝脏性激素结合球蛋白(sex hormone-binding globulin,SHBG)合成，使游离睾 酮增加。

**3.** **肾上腺内分泌功能异常** 50%患者存在脱氢表雄酮(DHEA) 及脱氢表雄酮硫酸盐(DHEAS) 升高，可能与肾上腺皮质网状带P450c17α酶活性增加、肾上腺细胞对促肾上腺皮质激素(ACTH) 敏 感性增加和功能亢进有关。脱氢表雄酮硫酸盐升高提示过多的雄激素部分来自肾上腺。

**【病理】**

1. 卵巢变化 大体检查：双侧卵巢均匀性增大，为正常妇女的2～5倍，呈灰白色，包膜增厚、坚 韧。切面见卵巢白膜均匀性增厚，较正常厚2~4倍，白膜下可见大小不等、≥12个囊性卵泡，直径在 2～9mm。 镜下见白膜增厚、硬化，皮质表层纤维化，细胞少，血管显著存在。白膜下见多个不成熟阶 段呈囊性扩张的卵泡及闭锁卵泡，无成熟卵泡生成及排卵迹象。

2. 子宫内膜变化 因无排卵，子宫内膜长期受雌激素刺激，呈现不同程度增生性改变，甚至呈不 典型增生。长期持续无排卵增加子宫内膜癌的发生概率。

**【临床表现】**

PCOS 多起病于青春期，主要临床表现包括月经失调、雄激素过量和肥胖。

**1.** **月经失调** 为最主要症状。多表现为月经稀发(周期35日~6个月)或闭经，闭经前常有经量 过少或月经稀发。也可表现为不规则子宫出血，月经周期或行经期或经量无规律性。

2. 不 孕 生育期妇女因排卵障碍导致不孕。

3. 多毛、痤疮 是高雄激素血症最常见的表现。出现不同程度多毛，以性毛为主，阴毛浓密且 呈男性型倾向，延及肛周、腹股沟或腹中线，也有出现上唇和(或)下颌细须或乳晕周围有长毛等。油 脂性皮肤及痤疮常见，与体内雄激素积聚刺激皮脂腺分泌旺盛有关。

4. 肥胖 50%以上患者肥胖(体重指数≥25),且常呈腹部肥胖型(腰围/臀围≥0.80)。肥胖与 胰岛素抵抗、雄激素过多、游离睾酮比例增加及与瘦素抵抗有关。

**5.** **黑棘皮症** 阴唇、颈背部、腋下、乳房下和腹股沟等处皮肤皱褶部位出现灰褐色色素沉着，呈 对称性，皮肤增厚，质地柔软。

**【辅助检查】**

1. 基础体温测定 表现为单相型基础体温曲线。

**2.** **超声检查** 见卵巢增大，包膜回声增强，轮廓较光滑，间质回声增强； 一侧或两侧卵巢各有12

个及以上直径为2～9mm 无回声区，围绕卵巢边缘，呈车轮状排列，称为“项链征”(图29-7)。连续监 测未见主导卵泡发育及排卵迹象。

**3.** **腹腔镜检查** 见卵巢增大，包膜增厚，

表面光滑，呈灰白色，有新生血管。包膜下显露

多个卵泡，无排卵征象，如无排卵孔、无血体、无

黄体。镜下取卵巢活组织检查可确诊。

**4.** **诊断性刮宫** 应选在月经前数日或月

经来潮6小时内进行，刮出的子宫内膜呈不同

程度增生改变，无分泌期变化。对闭经或月经

不规律者，可以了解子宫内膜增生情况。目前

临床较少使用。

**5.** **内分泌测定**

(1)血清雄激素：睾酮水平通常不超过正

常范围上限2倍，雄烯二酮常升高，脱氢表雄 图29-7 PCOS的超声图像(项链征)

**350**



第二十九章 生殖内分泌疾病

酮、硫酸脱氢表雄酮正常或轻度升高。

(2)血清FSH、LH:血清FSH 正常或偏低，LH 升高，但无排卵前LH 峰值出现。 LH/FSH 比值≥2～3。 LH/FSH 比值升高多出现于非肥胖型患者，肥胖患者因瘦素等因素对中枢LH 的抑制作用，LH/FSH 比值也 可在正常范围。

(3)血清雌激素：雌酮(E₁) 升高，雌二醇(E₂) 正常或轻度升高，并恒定于早卵泡期水平，E₁/E₂>1, 高 于正常周期。

(4)尿17-酮类固醇：正常或轻度升高。正常时提示雄激素来源于卵巢，升高时提示肾上腺功能 亢进。

(5)血清催乳素(PRL):20%～35% 的患者可伴有血清PRL 轻度增高。

(6)抗米勒管激素(anti-Mullerian hormone,AMH):血清AMH 多为正常人2~4倍。

(7)其他：腹部肥胖型患者，应检测空腹血糖及口服葡萄糖耐量试验(OGTT), 还应检测空腹胰岛

素及葡萄糖负荷后血清胰岛素。肥胖型患者可有甘油三酯增高。

**【诊断】**

PCOS 的诊断是排除性诊断。因临床表型的异质性，诊断标准存在争议。国际上先后制定 NIH、 鹿特丹、AES 等多个诊断标准，目前采用较多的是鹿特丹标准：①稀发排卵或无排卵；②高雄激素的临 床表现和(或)高雄激素血症；③卵巢多囊改变：超声提示一侧或双侧卵巢直径2～9mm 的卵泡≥12 个，和(或)卵巢体积≥10ml;④3项中符合2项并排除其他高雄激素病因。为更适应我国临床实际， 原卫生部颁布了《多囊卵巢综合征诊断》(WS330—2011), 具体如下：月经稀发、闭经或不规则子宫出 血是诊断的必须条件；同时符合下列2项中的一项，并排除其他可能引起高雄激素和排卵异常的疾病 即可诊断为PCOS:① 高雄激素的临床表现或高雄激素血症；②超声表现为PCO。

**【鉴别诊断】**

**1.** **卵泡膜细胞增殖症** 临床表现及内分泌检查与PCOS相仿但更严重，血睾酮高值，血硫酸脱氢 表雄酮正常，LH/FSH 比值可正常。卵巢活组织检查，镜下见卵巢皮质黄素化的卵泡膜细胞群，皮质 下无类似PCOS 的多个小卵泡。

**2.** **肾上腺皮质增生或肿瘤** 清硫酸脱氢表雄酮值超过正常范围上限2倍时，应与肾上腺皮质增 生或肿瘤相鉴别。肾上腺皮质增生患者的血17α羟孕酮明显增高，ACTH 兴奋试验反应亢进，地塞米 松抑制试验抑制率≤0.70。肾上腺皮质肿瘤患者对上述两项试验均无明显反应。

**3.** **分泌雄激素的卵巢肿瘤** 卵巢支持细胞-间质细胞肿瘤、卵巢门细胞瘤等均可产生大量雄激 素。多为单侧、实性肿瘤。超声、CT 或磁共振可协助诊断。

**4.** **其他** 催乳素水平升高明显，应排除垂体催乳素腺瘤。

**【治疗】**

**1.** **调整生活方式** 对肥胖型多囊卵巢综合征患者，应控制饮食和增加运动以降低体重和缩小腰 围，可增加胰岛素敏感性，降低胰岛素、睾酮水平，从而恢复排卵及生育功能。

**2.** **药物治疗**

(1)调节月经周期：定期合理应用药物，对控制月经周期非常重要。

1)口服避孕药：为雌孕激素联合周期疗法，孕激素通过负反馈抑制垂体LH 异常高分泌，减少卵

巢产生雄激素，并可直接作用于子宫内膜，抑制子宫内膜过度增生和调节月经周期。雌激素可促进肝 脏产生性激素结合球蛋白，减少游离睾酮。常用口服短效避孕药，周期性服用，疗程一般为3～6个 月，可重复使用。能有效抑制毛发生长和治疗痤疮。

2)孕激素后半周期疗法：可调节月经并保护子宫内膜。对LH 过高分泌同样有抑制作用。亦可 达到恢复排卵效果。

(2)降低血雄激素水平

1)糖皮质类固醇：适用于多囊卵巢综合征的雄激素过多为肾上腺来源或肾上腺和卵巢混合来源

第二十九章 生殖内分泌疾病

**351**

者。常用药物为地塞米松，每晚0.25mg 口服，能有效抑制脱氢表雄酮硫酸盐浓度。剂量不宜超过每 日0.5mg, 以免过度抑制垂体-肾上腺轴功能。

2)环丙孕酮(cyproterone):为17-羟孕酮类衍生物，具有很强的抗雄激素作用，能抑制垂体促性腺 激素的分泌，使体内睾酮水平降低。与炔雌醇组成口服避孕药，对降低高雄激素血症和治疗高雄激素 体征有效。

3)螺内酯(spironolactone):是醛固酮受体的竞争性抑制剂，抗雄激素机制是抑制卵巢和肾上腺合 成雄激素，增强雄激素分解，并有在毛囊竞争雄激素受体作用。剂量为每日40～200mg,治疗多毛需 用药6～9个月。出现月经不规则，可与口服避孕药联合应用。

(3)改善胰岛素抵抗：对肥胖或有胰岛素抵抗患者常用胰岛素增敏剂。二甲双胍(metformin)可 抑制肝脏合成葡萄糖，增加外周组织对胰岛素的敏感性。通过降低血胰岛素水平达到纠正患者高雄 激素状态，改善卵巢排卵功能，提高促排卵治疗的效果。常用剂量为每次口服500mg,每日2~3次。

(4)诱发排卵：对有生育要求者在生活方式调整、抗雄激素和改善胰岛素抵抗等基础治疗后，进 行促排卵治疗。氯米芬为传统一线促排卵药物，氯米芬抵抗患者可给予来曲唑或二线促排卵药物如 促性腺激素等。诱发排卵时易发生卵巢过度刺激综合征(ovarian hyperstimulation syndrome,OHSS),需 严密监测，加强预防措施。

**3.** **手术治疗**

(1)腹腔镜下卵巢打孔术(laparoscopic ovarian drilling,LOD):对 LH 和游离睾酮升高者效果较 好。LOD 的促排卵机制为破坏产生雄激素的卵巢间质，间接调节垂体-卵巢轴，使血清LH 及睾酮水平 下降，增加妊娠机会，并可能降低流产的风险。在腹腔镜下对多囊卵巢应用电针或激光打孔，每侧卵 巢打孔4个为宜，并且注意打孔深度和避开卵巢门，可获得90%排卵率和70%妊娠率。 LOD 可能出 现的问题有治疗无效、盆腔粘连及卵巢功能低下。

(2)卵巢楔形切除术：将双侧卵巢各楔形切除1/3可降低雄激素水平，减轻多毛症状，提高妊娠 率。术后卵巢周围粘连发生率较高，临床已不常用。

**第四节** **痛** **经**

● 原发性痛经占痛经90%以上，发生主要与月经来潮时子宫内膜前列腺素含量增高有关。

● 原发性痛经的诊断需与生殖器器质性病变引起的继发性痛经相鉴别。治疗主要是心理疏导、对症 治疗和使用前列腺素合成酶抑制剂。

痛经(dysmenorrhea)为最常见的妇科症状之一，指行经前后或月经期出现下腹部疼痛、坠胀，伴有 腰酸或其他不适。症状严重者影响生活和工作。痛经分为原发性和继发性两类，原发性痛经指生殖 器无器质性病变的痛经，占痛经90%以上；继发性痛经指由盆腔器质性疾病引起的痛经。本节仅叙 述原发性痛经。

**【病因】**

原发性痛经的发生主要与月经来潮时子宫内膜前列腺素(prostaglandin,PG)含量增高有关。研究 表明，痛经患者子宫内膜和月经血中PGF₂。和PGE₂ 含量均较正常妇女明显升高，PGF²。含量升高是造 成痛经的主要原因。 PGF₂。和 PCE₂ 是花生四烯酸脂肪酸的衍生物，在月经周期中，分泌期子宫内膜前 列腺素浓度较增殖期子宫内膜高。月经期因溶酶体酶溶解子宫内膜细胞而大量释放，使PGF₂。及 PGE₂ 含量增高。 PGF₂。含量高可引起子宫平滑肌过强收缩，血管挛缩，造成子宫缺血、乏氧状态而出 现痛经。增多的前列腺素进入血液循环，还可引起心血管和消化道等症状。血管加压素、内源性缩宫 素以及β-内啡肽等物质的增加也与原发性痛经有关。此外，原发性痛经还受精神、神经因素影响，疼 痛的主观感受也与个体痛阈有关。无排卵的增殖期子宫内膜因无孕酮刺激，所含前列腺素浓度很低，

**352**

笔记

第二十九章 生殖内分泌疾病

通常不发生痛经。

**【临床表现】**

主要特点为：①原发性痛经在青春期多见，常在初潮后1~2年内发病；②疼痛多自月经来潮后开 始，最早出现在经前12小时，以行经第1日疼痛最剧烈，持续2～3日后缓解，疼痛常呈痉挛性，通常 位于下腹部耻骨上，可放射至腰骶部和大腿内侧；③可伴有恶心、呕吐、腹泻、头晕、乏力等症状，严重 时面色发白、出冷汗；④妇科检查无异常发现。

**【诊断与鉴别诊断】**

根据月经期下腹坠痛，妇科检查无阳性体征，临床即可诊断。诊断时需与子宫内膜异位症、子宫 腺肌病、盆腔炎性疾病引起的继发性痛经相鉴别。继发性痛经常在初潮后数年方出现症状，多有妇科 器质性疾病史或宫内节育器放置史，妇科检查有异常发现，必要时可行腹腔镜检查加以鉴别。

**【治疗】**

**1.** **一般治疗** 应重视心理治疗，说明月经时的轻度不适是生理反应，消除紧张和顾虑可缓解疼 痛。足够的休息和睡眠、规律而适度的锻炼、戒烟均对缓解疼痛有一定的帮助。疼痛不能忍受时可辅 以药物治疗。

**2.** **药物治疗**

(1)前列腺素合成酶抑制剂：通过抑制前列腺素合成酶的活性，减少前列腺素产生，防止过强子 宫收缩和痉挛，从而减轻或消除痛经。该类药物治疗有效率可达80%。月经来潮即开始服用药物效 果佳，连服2～3日。常用的药物有布洛芬、酮洛芬、甲氯芬那酸、双氯芬酸、甲芬那酸、萘普生。布洛 芬(ibuprofen)200～400mg,每日3～4次，或酮洛芬(ketoprofen)50mg,每日3次。

(2)口服避孕药：通过抑制排卵减少月经血前列腺素含量。适用于要求避孕的痛经妇女，疗效达 90%以上。

**第五节** **经前期综合征**

● 周期性反复出现为临床特点，表现为黄体期出现躯体症状、精神症状和行为改变，月经来潮后自然 消失。

● 治疗包括调整生活状态和心理治疗，辅以必要的抗焦虑、抗抑郁药物。

经前期综合征(premenstrual syndrome)指反复在黄体期出现周期性以情感、行为和躯体障碍为特 征的综合征，月经来潮后，症状自然消失。

**【病因】**

病因尚无定论，可能与精神社会因素、卵巢激素失调和神经递质异常有关。

**1.** **精神社会因素** 经前期综合征患者对安慰剂治疗的反应率高达30%～50%,部分患者精神症 状突出，且情绪紧张时常使原有症状加重，提示社会环境与患者精神心理因素间的相互作用，参与经 前期综合征的发生。

**2.** **卵巢激素失调** 最初认为雌、孕激素比例失调是经前期综合征的发病原因，患者孕激素不足或组 织对孕激素敏感性失常，雌激素水平相对过高，引起水钠潴留，致使体重增加。近年研究发现，经前期综 合征患者体内并不存在孕激素绝对或相对不足，补充孕激素不能有效缓解症状。认为可能与黄体后期 雌、孕激素撤退有关。临床补充雌、孕激素合剂减少性激素周期性生理性变动，能有效缓解症状。

**3.** **神经递质异常** 经前期综合征患者在黄体后期循环中类阿片肽浓度异常降低，表现内源性类 阿片肽撤退症状，影响精神、神经及行为方面的变化。其他还包括5-羟色胺等活性改变等。

**【临床表现】**

多见于25～45岁妇女，症状出现于月经前1~2周，月经来潮后迅速减轻直至消失。主要症状归

第二十九章生殖内分泌疾病

**353**

纳为：①躯体症状：头痛、背痛、乳房胀痛、腹部胀满、便秘、肢体水肿、体重增加、运动协调功能减退；

②精神症状：易怒、焦虑、抑郁、情绪不稳定、疲乏以及饮食、睡眠、性欲改变，而易怒是其主要症状；

③行为改变：注意力不集中、工作效率低、记忆力减退、神经质、易激动等。周期性反复出现为其临床 表现特点。

**【诊断与鉴别诊断】**

根据经前期出现周期性典型症状，诊断多不困难。诊断时一般需考虑下述3个因素： 一是经前期综合 征的症状；二是黄体晚期持续反复发生；三是对日常工作、学习产生负面影响。诊断时需与轻度精神障碍及 心、肝、肾等疾病引起的水肿相鉴别。必要时可同时记录基础体温，以了解症状出现与卵巢功能的关系。

**【治疗】**

**1.** **心理治疗** 帮助患者调整心理状态，给予心理安慰与疏导，让精神放松，有助于减轻症状。患 者症状重者可进行认知-行为心理治疗。

**2.** **调整生活状态** 包括合理的饮食及营养，戒烟，限制钠盐和咖啡的摄入。适当的身体锻炼，可 协助缓解神经紧张和焦虑。

**3.** **药物治疗**

(1)抗焦虑药：适用于有明显焦虑症状者。阿普唑仑(alprazolam)经前用药，0.25mg,每日2～3 次口服，逐渐增量，最大剂量为每日4mg,用至月经来潮第2~3日。

(2)抗忧郁药：适用于有明显忧郁症状者。氟西汀(fluoxetine)能选择性抑制中枢神经系统5-羟 色胺的再摄取。黄体期用药，20mg,每日1次口服，能明显缓解精神症状及行为改变，但对躯体症状疗 效不佳。

(3)醛固酮受体的竞争性抑制剂：螺内酯20～40mg,每日2～3次口服，可拮抗醛固酮而利尿，减 轻水潴留，对改善精神症状也有效。

(4)维生素B₆ :可调节自主神经系统与下丘脑-垂体-卵巢轴的关系，还可抑制催乳素合成。10~ 20mg,每日3次口服，可改善症状。

(5)口服避孕药：通过抑制排卵缓解症状，并可减轻水钠潴留症状，抑制循环和内源性激素的波 动。也可用促性腺激素释放激素类似物(GnRH-a) 抑制排卵。连用4~6个周期。

**第六节** **绝经综合征**

● 近期表现主要为月经紊乱、血管舒缩功能不稳定、自主神经功能失调以及精神症状。远期可表现 为泌尿生殖功能异常、骨质疏松及心血管系统疾病等。

● 主要是采用激素补充治疗，并鼓励锻炼身体和健康饮食，建立健康生活方式。

绝经综合征(menopause syndrome)指妇女绝经前后出现性激素波动或减少所致的一系列躯体及精 神心理症状。绝经(menopause)分为自然绝经和人工绝经。自然绝经指卵巢内卵泡生理性耗竭所致的 绝经；人工绝经指两侧卵巢经手术切除或放射线照射等所致的绝经。人工绝经者更易发生绝经综合征。

**【内分泌变化】**

绝经前后最明显变化是卵巢功能衰退，随后表现为下丘脑-垂体功能退化。

**1.** **雌激素** 卵巢功能衰退的最早征象是卵泡对FSH敏感性降低，FSH水平升高。绝经过渡早期雌 激素水平波动很大，由于FSH 升高对卵泡过度刺激引起雌二醇分泌过多，甚至可高于正常卵泡期水平， 因此整个绝经过渡期雌激素水平并非逐渐下降，只是在卵泡完全停止生长发育后，雌激素水平才迅速下 降。绝经后卵巢极少分泌雌激素，但妇女循环中仍有低水平雌激素，主要来自肾上腺皮质和来自卵巢的 雄烯二酮经周围组织中芳香化酶转化的雌酮。绝经后妇女循环中雌酮(E₁) 高于雌二醇(E₂)。

**2.** **孕酮** 绝经过渡期卵巢尚有排卵功能，仍有孕酮分泌。但因卵泡发育质量下降，黄体功能不

354



第二十九章 生殖内分泌疾病

良，导致孕酮分泌减少。绝经后无孕酮分泌。

**3.** **雄激素** 绝经后雄激素来源于卵巢间质细胞及肾上腺，总体雄激素水平下降。其中雄烯二酮 主要来源于肾上腺，量约为绝经前的一半。卵巢主要产生睾酮，由于升高的LH 对卵巢间质细胞的刺 激增加，使睾酮水平较绝经前增高。

**4.** **促性腺激素** 绝经过渡期FSH 水平升高，呈波动型，LH仍在正常范围，FSH/LH 仍<1。绝经 后雌激素水平降低，诱导下丘脑释放促性腺激素释放激素增加，刺激垂体释放FSH 和 LH 增加，其中 FSH 升高较LH 更显著，FSH/LH>1。 卵泡闭锁导致雌激素和抑制素水平降低以及FSH 水平升高，是 绝经的主要信号。

**5.** **促性腺激素释放激素** **(GnRH)** 绝经后GnRH 分泌增加，并与LH相平衡。

**6.** **抑制素** **(inhibin)** 绝经后妇女血抑制素水平下降，较雌二醇下降早且明显，可能成为反映 卵巢功能衰退更敏感的指标。

**7.** **抗米勒管激素** **(AMH)** 绝经后抗米勒管激素水平下降，较FSH 升高、雌二醇下降早，能较 早反映卵巢功能衰退。

**【临床表现】**

**1.** **近期症状**

(1)月经紊乱：月经紊乱是绝经过渡期的常见症状，由于稀发排卵或无排卵，表现为月经周期不 规则、经期持续时间长及经量增多或减少。此期症状的出现取决于卵巢功能状态的波动性变化。

(2)血管舒缩症状：主要表现为潮热，为血管舒缩功能不稳定所致，是雌激素降低的特征性症状。 其特点是反复出现短暂的面部和颈部及胸部皮肤阵阵发红，伴有轰热，继之出汗， 一般持续1～3分 钟。症状轻者每日发作数次，严重者十余次或更多，夜间或应激状态易促发。该症状可持续1～2年， 有时长达5年或更长。潮热严重时可影响妇女的工作、生活和睡眠，是绝经后期妇女需要性激素治疗 的主要原因。

(3)自主神经失调症状：常出现如心悸、眩晕、头痛、失眠、耳鸣等自主神经失调症状。

(4)精神神经症状：围绝经期(perimenopausal period)妇女常表现为注意力不易集中，并且情绪波 动大，如激动易怒、焦虑不安或情绪低落、抑郁、不能自我控制等情绪症状。记忆力减退也较常见。

**2.** **远期症状**

(1)泌尿生殖器绝经后综合征(genitourinary syndrome of menopause,GSM):>50%的绝经期女性 会出现该综合征，主要表现为泌尿生殖道萎缩症状，出现阴道干燥、性交困难及反复阴道感染，排尿困 难、尿痛、尿急等反复发生的尿路感染。

(2)骨质疏松：绝经后妇女雌激素缺乏使骨质吸收增加，导致骨量快速丢失，而出现骨质疏松。 50岁以上妇女半数以上会发生绝经后骨质疏松(postmenopausal osteoporosis),一般发生在绝经后5~ 10年内，最常发生在椎体。

(3)阿尔茨海默病(Alzheimer's disease):绝经后期妇女比老年男性患病风险高，可能与绝经后 内源性雌激素水平降低有关。

(4)心血管病变：绝经后妇女糖脂代谢异常增加，动脉硬化、冠心病的发病风险较绝经前明显增 加，可能与雌激素低下有关。

**【诊断】**

根据病史及临床表现不难诊断。但需注意除外相关症状的器质性病变及精神疾病，卵巢功能评 价等实验室检查有助于诊断。

**1.** **血清FSH** **值及E₂** **值测定** 检查血清FSH值及E₂ 值了解卵巢功能。绝经过渡期血清FSH> 10U/L, 提示卵巢储备功能下降。闭经、FSH>40U/L 且 E₂<10～20pg/ml,提示卵巢功能衰竭。

**2.** **抗米勒管激素** **(AMH)** **测定** AMH 低至1.1ng/ml 提示卵巢储备下降；若低于0.2ng/ml 提示 即将绝经；绝经后AMH 一般测不出。

第二十九章生殖内分泌疾病 **355**

**【治疗】**

治疗目标：应能缓解近期症状，并能早期发现、有效预防骨质疏松症、动脉硬化等老年性疾病。

**1.** **一般治疗** 通过心理疏导，使绝经过渡期妇女了解绝经过渡期的生理过程，并以乐观的心态 相适应。必要时选用适量镇静药以助睡眠，如睡前服用艾司唑仑2.5mg。 谷维素有助于调节自主神 经功能，口服20mg,每日3次。鼓励建立健康生活方式，包括坚持身体锻炼，健康饮食，增加日晒时 间，摄入足量蛋白质及含钙丰富食物，预防骨质疏松。

**2.** **激素补充治疗** **(hormone** **replacement** **therapy,HR**T) 有适应证且无禁忌证时选用。 HRT 是针对绝经相关健康问题而采取的一种医疗措施，可有效缓解绝经相关症状，从而改善生活质量。

(1)适应证

1)绝经相关症状：潮热、盗汗、睡眠障碍、疲倦、情绪障碍如易激动、烦躁、焦虑、紧张或情绪低 落等。

2)泌尿生殖道萎缩相关的问题：阴道干涩、疼痛、排尿困难、性交痛、反复发作的阴道炎、反复泌 尿系统感染、夜尿多、尿频和尿急。

3)低骨量及骨质疏松症：有骨质疏松症的危险因素(如低骨量)及绝经后期骨质疏松症。

(2)禁忌证：已知或可疑妊娠、原因不明的阴道流血、已知或可疑患有乳腺癌、已知或可疑患有性 激素依赖性恶性肿瘤、最近6个月内患有活动性静脉或动脉血栓栓塞性疾病、严重肝及肾功能障碍、 血卟啉症、耳硬化症、脑膜瘤(禁用孕激素)等。

(3)慎用情况：慎用情况并非禁忌证，但在应用前和应用过程中，应该咨询相关专业的医师，共同 确定应用的时机和方式，并采取比常规随诊更为严密的措施，监测病情的进展。慎用情况包括：子宫 肌瘤、子宫内膜异位症、子宫内膜增生史、尚未控制的糖尿病及严重高血压、有血栓形成倾向、胆囊疾 病、癫痫、偏头痛、哮喘、高催乳素血症、系统性红斑狼疮、乳腺良性疾病、乳腺癌家族史，及已完全缓解 的部分性激素依赖性妇科恶性肿瘤，如子宫内膜癌、卵巢上皮性癌等。

(4)制剂及剂量选择：主要药物为雌激素，辅以孕激素。单用雌激素治疗仅适用于子宫已切除者，单 用孕激素适用于绝经过渡期功能失调性子宫出血。剂量和用药方案应个体化，以最小剂量且有效为佳。

1)雌激素制剂：应用雌激素原则上应选择天然制剂。常用雌激素有：①戊酸雌二醇(estradiol va- lerate):每日口服0.5~2mg;② 结合雌激素(conjugated estrogen):每日口服0.3～0.625mg;③17β-雌二 醇经皮贴膜：有每周更换两次和每周更换一次剂型；④尼尔雌醇(nylestriol):为合成长效雌三醇衍生 物。每2周服1～2mg。

2)组织选择性雌激素活性调节剂：替勃龙(tibolone),根据靶组织不同，其在体内的3种代谢物分 别表现出雌激素、孕激素及弱雄激素活性。每日口服1.25～2.5mg。

3)孕激素制剂：常用醋酸甲羟孕酮(medroxyprogesterone acetate,MPA),每日口服2～6mg。 近年 来倾向于选用天然孕激素制剂，如微粒化孕酮(micronized progesterone),每日口服100～300mg。

(5)用药途径及方案

1)口服：主要优点是血药浓度稳定，但对肝脏有一定损害，还可刺激产生肾素底物及凝血因子。 用药方案有：①单用雌激素：适用于已切除子宫的妇女；②雌、孕激素联合：适用于有完整子宫的妇女 包括序贯用药和联合用药：前者模拟生理周期，在用雌激素的基础上，每后半月加用孕激素10～14 日。两种用药又分周期性和连续性，前者每周期停用激素5～7日，有周期性出血，也称为预期计划性 出血，适用于年龄较轻、绝经早期或愿意有月经样定期出血的妇女；后者连续性用药，避免周期性出 血，适用于年龄较长或不愿意有月经样出血的绝经后期妇女。

2)胃肠道外途径：能缓解潮热，防止骨质疏松，能避免肝脏首过效应，对血脂影响较小。①经阴 道给药：常用药物有E,栓和E₂ 阴道环(estring)及结合雌激素霜。主要用于治疗下泌尿生殖道局部低 雌激素症状。②经皮肤给药：包括皮肤贴膜及涂胶，主要药物为17β-雌二醇，每周使用1~2次。可使 雌激素水平恒定，方法简便。

356 第二十九章 生殖内分泌疾病

(6)用药剂量与时间：选择最小剂量和与治疗目的相一致的最短时期，在卵巢功能开始衰退并出 现相关症状时即可开始应用。需定期评估，明确受益大于风险方可继续应用。停止雌激素治疗时， 一 般主张应缓慢减量或间歇用药，逐步停药，防止症状复发。

(7)副作用及危险性：

1)子宫出血：性激素补充治疗时的子宫异常出血，多为突破性出血，必须高度重视，查明原因，必 要时行诊断性刮宫，排除子宫内膜病变。

2)性激素副作用：①雌激素：剂量过大可引起乳房胀、白带多、头痛、水肿、色素沉着等，应酌情减 量，或改用雌三醇；②孕激素：副作用包括抑郁、易怒、乳房痛和水肿，患者常不易耐受；③雄激素：有发 生高血脂、动脉粥样硬化、血栓栓塞性疾病危险，大量应用出现体重增加、多毛及痤疮，口服时影响肝 功能。

3)子宫内膜癌：长期单用雌激素，可使子宫内膜异常增生和子宫内膜癌危险性增加，所以对有子 宫者，已不再单用雌激素。联合应用雌孕激素，不增加子宫内膜癌发病风险。

4)卵巢癌：长期应用HRT, 卵巢癌的发病风险可能轻度增加。

5)乳腺癌：应用天然或接近天然的雌孕激素可使增加乳腺癌的发病风险减小，但乳腺癌患者仍 是 HRT 的禁忌证。

6)心血管疾病及血栓性疾病：绝经对心血管疾病的发生有负面影响，HRT 对降低心血管疾病发 生有益，但一般不主张HRT 作为心血管疾病的二级预防。没有证据证明天然雌孕激素会增加血栓风 险，但对于有血栓疾病者尽量选择经皮给药。

7)糖尿病：HRT 能通过改善胰岛素抵抗而明显降低糖尿病风险。

**3.** **非激素类药物**

(1)选择性5-羟色胺再摄取抑制剂：盐酸帕罗西汀20mg,每日1次早晨口服，可有效改善血管舒 缩症状及精神神经症状。

(2)钙剂：氨基酸螯合钙胶囊每日口服1粒(含1g),可减缓骨质丢失。

(3)维生素D: 适用于围绝经期妇女缺少户外活动者，每日口服400～500U,与钙剂合用有利于钙 的吸收完全。

**第七节** **高催乳素血症**

● 垂体疾病是最常见的原因。

● 临床特征为溢乳及月经紊乱、不育、头痛等。

● 治疗前需明确病因，采用对因治疗，包括药物治疗和手术治疗。

各种原因导致血清催乳素(PRL) 异常升高，>1.14nmol/L(25μg/L),称为高催乳素血症(hyperp- rolactinemia)。

**【病因和发病机制】**

**1.** **下丘脑疾病** 颅咽管瘤、炎症等病变影响催乳素抑制因子(PIF) 的分泌，导致催乳素升高。

**2.** **垂体疾病** 是引起高催乳素血症最常见的原因，以垂体催乳素瘤最常见。1/3以上患者为垂 体微腺瘤(直径<1cm)。 空蝶鞍综合征也可使血清催乳素增高。

**3.** **原发性甲状腺功能减退症** 促甲状腺激素释放激素增多，刺激垂体催乳素分泌。

**4.** **特发性高催乳素血症** 血清催乳素增高，多为2.73～4.55nmol/L, 但未发现垂体或中枢神经 系统疾病。部分患者数年后发现垂体微腺瘤。

**5.** **其他** 多囊卵巢综合征、自身免疫性疾病、创伤(垂体柄断裂或外伤)、长期服抗精神病药、抗

忧郁药、抗癫痫药、抗高血压药、抗胃溃疡药和阿片类药物均可引起血清催乳素轻度或明显升高。





**【临床表现】**

**1.** **月经紊乱及不育**

第二十九章 生殖内分泌疾病

85%以上患者有月经紊乱。生育期患者可不排卵或黄体期缩短，表现为月

**357**

经少、稀发甚至闭经。青春期前或青春期早期妇女可出现原发性闭经，生育期后多为继发性闭经。无 排卵可导致不育。

**2.** **溢乳** 是本病的特征之一。闭经-溢乳综合征患者中约2/3存在高催乳素血症，其中有1/3为 垂体微腺瘤。溢乳通常表现为双乳流出或可挤出非血性乳白色或透明液体。

**3.** **头痛、眼花及视觉障碍** 垂体腺瘤增大明显时，由于脑脊液回流障碍及周围脑组织和视神经 受压，可出现头痛、眼花、呕吐、视野缺损及动眼神经麻痹等症状。

**4.** **性功能改变** 由于垂体LH 与 FSH 分泌受抑制，出现低雌激素状态，表现为阴道壁变薄或萎 缩，分泌物减少，性欲减退。

**【诊断】**

**1.** **临床症状** 对出现月经紊乱及不育、溢乳、闭经、多毛、青春期延迟者，应考虑本病。

**2.** **血液学检查** 血清催乳素>1.14nmol/L(25μg/L) 可确诊为高催乳素血症。检测最好在上午

9~12时。

**3.** **影像学检查** 当血清催乳素>4.55nmol/L(100μg/L) 时，应行垂体磁共振检查，明确是否存在

垂体微腺瘤或腺瘤。

**4.** **眼底检查** 由于垂体腺瘤可侵犯和(或)压迫视交叉，引起视乳头水肿；也可因肿瘤压迫视交 叉致使视野缺损，因而眼底、视野检查有助于确定垂体腺瘤的大小及部位，尤其适用于孕妇。

**【治疗】**

确诊后应明确病因，及时治疗，治疗手段有药物治疗、手术治疗及放射治疗。

**1.** **药物治疗**

(1)甲磺酸溴隐亭( bromocryptine mesylate):系多肽类麦角生物碱，选择性激动多巴胺受体，能有

效降低催乳素。溴隐亭对功能性或肿瘤引起的催乳素水平升高均能产生抑制作用。溴隐亭治疗后能 缩小肿瘤体积，使闭经-溢乳妇女月经和生育能力得以恢复。在治疗垂体微腺瘤时，常用方法为：第1 周1.25mg,每晚1次；第2周1.25mg,每日2次；第3周1.25mg,每日晨服，2.5mg,每晚服；第4周及以 后2.5mg,每日2次，3个月为一疗程。主要副作用有恶心、头痛、眩晕、疲劳、嗜睡、便秘、直立性低血 压等，用药数日后可自行消失。新型溴隐亭长效注射剂(parlodel)可克服口服造成的胃肠功能紊乱。 用法为50～100mg, 每28日注射一次，起始剂量为50mg。

(2)喹高利特(quinagolide)为作用于多巴胺D₂ 受体的多巴胺激动剂。多用于甲磺酸溴隐亭副作 用无法耐受时。每日25 μg,连服3日，随后每3日增加25 μg, 直至获得最佳效果。

(3)维生素B₆20～30mg, 每日3次口服。和甲磺酸溴隐亭同时使用起协同作用。

2. 手术治疗 当垂体肿瘤产生明显压迫及神经系统症状或药物治疗无效时，应考虑手术切除肿 瘤。手术前短期服用溴隐亭能使垂体肿瘤缩小，术中出血减少，有助于提高疗效。

**3.** **放射治疗** 用于不能坚持或耐受药物治疗者；不愿手术者；不能耐受手术者。放射治疗显效 慢，可能引起垂体功能低下、视神经损伤、诱发肿瘤等并发症，不主张单纯放疗。

(曹云霞)

**第八节** **早发性卵巢功能不全**

· 卵巢储备功能减退、早发性卵巢功能不全、卵巢早衰代表了卵巢功能逐渐下降的三个不同阶段。

● 半数以上的患者病因不明，目前尚无有效的方法恢复卵巢功能。

● 主要临床表现为原发性闭经或继发性闭经。

**358**



第二十九章 生殖内分泌疾病

● 治疗原则是对无禁忌证者给予激素补充治疗至平均自然绝经年龄。赠卵体外受精-胚胎移植是解 决绝大多数患者生育问题的主要途径。

早发性卵巢功能不全(premature ovarian insufficiency,POI)指女性在40岁以前出现的卵巢功能减 退，主要表现为月经异常、FSH 水平升高、雌激素波动性下降。发病率为1%～5%,有增加趋势，报道 的发病率可能低于实际发病率。

女性卵巢功能减退是一个逐渐进展的过程，POI是卵巢功能减退至一定阶段所发生的疾病状态， 与之相关的另外两个疾病状态分别是卵巢储备功能减退(diminished ovarian reserve,DOR)和卵巢早衰 (premature ovarian failure,POF)。DOR指卵巢内卵母细胞的数量减少和(或)质量下降，伴抗米勒管激 素水平降低、窦卵泡数减少、FSH 升高，表现为生育能力下降，但不强调年龄、病因和月经改变。 POF 指女性40岁以前出现闭经、FSH>40IU/L 和雌激素水平降低，并伴有不同程度的围绝经期症状，是 POI 的终末阶段。

**【病因】**

多数患者的发病原因目前尚不完全明确，主要由以下几种因素。

**1.** **遗传因素** 占 POI病因的20%～25%,包括染色体异常和基因突变。染色体数目或结构异常 见于10%～13%的患者，原发性闭经患者高于继发性闭经者。

(1)X 染色体异常及相关基因异常：X 染色体异常约占异常染色体核型的94%,最常见的异常核 型是45,XO 及其嵌合型、X 染色体长臂或短臂缺失。 X 染色体候选基因包括 BMP₁5、PGRMC1、 FOXO4、POF1B 等。

(2)常染色体异常及相关基因异常：常染色体异常见于约2%的患者。常染色体候选基因包括： 生殖内分泌功能相关的FSHR、CYP17、ESRI 等，卵泡发生相关基因NOBOX、FIGLA、GDF9等，减数分裂 和DNA 损伤修复相关基因MCM8、MCM9、CSB-PGBD3 等。但多数致病基因突变率不超过5%,单个 基因的临床诊断价值有限。

(3)综合征型POI 的相关基因异常：以POI 为临床表型之一的遗传性综合征，如睑裂狭小、上睑 下垂、倒转型内眦赘皮综合征、脑白质发育不良、共济失调-毛细血管扩张症等。综合征型POI 在中国 患者中罕见，其候选基因有FOXL2、EIF2B和ATM 等，但具体机制不清。

目前有13个基因被“在线人类孟德尔遗传(Online Mendelian Inheritance in Man,OMIM)”命名为 POF 基因，其中NOBOX(POF5)、FIGLA(POF6)、ERCC6(POF₁ 1)、MSH5(POF₁3) 由中国学者发现。

**2.** **医源性因素** 包括手术、放疗和化疗。手术引起卵巢组织缺损或局部炎症，放疗、化疗可诱导 卵母细胞凋亡或破坏颗粒细胞功能。

**3.** **免疫、环境及其他** 自身免疫失调可能造成卵巢功能损伤，其中自身免疫性甲状腺疾病、Ad- dison病与POI 的关系最为密切。不良环境、不良生活方式及嗜好也可能影响卵巢功能。

**【临床表现】**

**1.症状**

(1)月经改变：从卵巢储备功能减退至功能衰竭，患者经历数年不等的过渡期，可先后出现月经 频发或稀发、经量减少、闭经。

(2)雌激素水平低下表现：原发性闭经患者表现为女性第二性征不发育或发育差。继发性闭经 患者可有潮热出汗、生殖道干涩灼热感、性欲减退、骨质疏松、情绪和认知功能改变、心血管症状等。

(3)不孕、不育：生育力显著下降；在卵巢储备减退的初期，由于偶发排卵，仍有5%左右的自然妊 娠可能，但自然流产和胎儿染色体异常的风险增加。

(4)其他：因病因而异，如Turer 综合征患者可发生心血管系统发育缺陷、智力障碍等异常。

**2.** **体征** 原发性闭经患者常伴发性器官和第二性征发育不良、体态发育和身高异常，继发性闭 经患者有乳房萎缩、阴毛和(或)腋毛脱落、外阴阴道萎缩等。

第二十九章 生殖内分泌疾病

**【辅助检查】**

**1.** **基础内分泌测定** 在月经周期的第2～4日，或闭经时随机血检测，两次检测间隔4周，至少两 次血清基础FSH>25IU/L; 基础雌二醇水平因疾病初期卵泡的无序生长而升高(>50pg/ml),继而降低 (<5pg/ml)。

**2.** **超声** 双侧卵巢体积较正常明显缩小；双侧小窦卵泡数(AFC)<5 枚。

3. 血清AMH ≤1.1ng/ml。

**4.** **遗传、免疫相关检测** 染色体核型、甲状腺功能、肾上腺抗体检测等。

**【诊断】**

根据症状、体征，结合辅助检查做出诊断。

**1.** **诊断标准**

(1)年龄<40岁；

(2)月经稀发或停经至少4个月及以上；

(3)至少2次血清基础FSH>25IU/L (间隔>4周)。 亚临床期POI:FSH 值15～25IU/L,属高危人群。

**2.** **病因诊断** 结合病史、家族史、既往史、染色体及其他辅助检查结果进行遗传性、免疫性、医源

性等病因学诊断。

**【鉴别诊断】**

需与以下情况相鉴别：卵巢抵抗综合征、生殖道发育异常、完全性雄激素不敏感综合征、Asherman 综合征、功能性下丘脑性闭经、多囊卵巢综合征等。

**【处理】**

**1.** **心理及生活方式干预** 缓解心理压力，健康饮食、规律运动、戒烟，避免生殖毒性物质的接触。 适当补充钙剂及维生素 D,尤其是已出现骨密度降低者。

**2.** **生育咨询** 对有POI或者早绝经家族史或携带POI相关遗传变异的女性建议尽早生育，或适 时进行生育力保存。

3. 治疗 POI 的发病机制尚不明确，目前仍无有效的方法恢复卵巢功能。

(1)激素补充治疗(hormone replacement therapy,HRT):不仅可以缓解低雌激素症状，而且对心血 管疾病和骨质疏松症起到一级预防作用。若无禁忌证，POI 女性均应给予 HRT。 由于诊断POI 后仍 有妊娠概率，对有避孕需求者可以考虑HRT 辅助其他避孕措施，或应用复方短效口服避孕药；有生育 要求的女性则应用天然雌激素和孕激素补充治疗。

1)原发性闭经：从青春期开始至成年期间必须进行持续治疗。因大剂量雌激素可加速骨骼成 熟，影响身高，建议从12~13岁开始小剂量(成人剂量的1/8～1/4)开始补充雌激素，必要时可联合 生长激素，促进身高生长。根据骨龄和身高的变化，在2～4年内逐渐增加雌激素剂量，有子宫并出现 阴道流血者应开始加用孕激素以保护子宫内膜。

2)继发性闭经：需长期用药，应遵循以下原则：①时机：在无禁忌证、评估慎用证的基础上，尽早 开始HRT;② 持续时间：鼓励持续治疗至平均自然绝经年龄，之后可参考绝经后激素补充治疗方案继 续进行；③剂量：使用标准剂量，不强调小剂量，根据需求适当调整；④方案：有子宫的女性应添加孕激 素，没有子宫或已切除子宫者可单用雌激素。⑤随访：需每年定期随诊，以了解患者用药的依从性、满 意度、副作用，必要时调整用药方案、剂量、药物、剂型。

(2)远期健康及并发症管理：POI女性发生骨质疏松、心血管疾病、认知功能障碍的风险增加，应 通过健康生活方式减少危险因素带来的不良影响，包括负重运动、避免吸烟以及维持正常体重等。对 于存在阴道干涩不适等泌尿生殖系统症状及性交困难者，可局部使用雌激素或阴道润滑剂。

(3)生育相关的管理

1)辅助生殖技术治疗：赠卵体外受精-胚胎移植是POI 患者解决生育问题的可选途径，妊娠率可

**359**



**360** 第二十九章 生殖内分泌疾病

达40%～50%。亚临床期患者可尝试增加促性腺激素剂量、促性腺激素释放激素拮抗剂方案、激动剂 短方案、微刺激及自然周期等方案，但妊娠率低，目前尚无最佳用药方案。

2)生育力保存：主要针对POI 高风险人群、或因某些疾病、或接受损伤卵巢功能治疗的女性。根 据患者意愿、年龄和婚姻情况，建议采取适当的生育力保存方法，包括胚胎冷冻、卵母细胞冷冻、卵巢 组织冷冻、促性腺激素释放激素激动剂等，但其中卵母细胞冷冻、卵巢组织冷冻尚存在的技术、伦理、 安全性等问题尚需进一步研究探讨。

(陈子江)





**第三十章不孕症与辅助生殖技术**



不孕症是一组由多种病因导致的生育障碍状态，是育龄夫妇的生殖健康不良事件。辅助生殖技 术的迅猛发展，帮助许多不孕夫妇获得后代，但也引起了一些伦理或法律问题，需要严格管理和规范。

**第一节** **不** **孕** **症**

● 盆腔因素和排卵障碍是女性不孕的主要病因，但多种病因可同时存在。

● 诊断需男女双方同时就诊，根据病史、排卵功能、输卵管通畅性和男方精液检查明确病因。

● 女性不孕症的治疗主要为对因治疗，包括纠正盆腔因素、诱导排卵和辅助生殖技术助孕。

不孕(育)症是一种由多种病因导致的生育障碍状态，是生育期夫妇的生殖健康不良事件。女性 无避孕性生活至少12个月而未孕称为不孕症(infertility),对男性则称为不育症。不孕症分为原发性 和继发性两大类，既往从未有过妊娠史，未避孕而从未妊娠者为原发不孕；既往有过妊娠史，而后未避 孕连续12个月未孕者为继发不孕。不同人种和地区间不孕症发病率差异并不显著，我国不孕症发病 率为7%～10%。

**【病因分类】**

**(** **一)女方因素**

**1.** **盆腔因素** 是我国女性不孕症，特别是继发性不孕症最主要的原因，约占全部不孕因素的 35%。具体病因包括：①输卵管病变、盆腔粘连、盆腔炎症及其后遗症，包括盆腔炎症(淋病奈瑟菌、结 核分枝杆菌和沙眼衣原体等感染)及盆腔手术后粘连导致的输卵管梗阻、周围粘连、积水和功能受损 等；②子宫体病变：主要指子宫黏膜下肌瘤、体积较大影响宫腔形态的肌壁间肌瘤、子宫腺肌症、宫腔 粘连和子宫内膜息肉等；③子宫颈因素：包括宫颈松弛和宫颈病变等；④子宫内膜异位症：典型症状为 盆腔痛和不孕，与不孕的确切关系和机制目前尚不完全清楚，可能通过盆腔和子宫腔免疫机制紊乱所 导致的排卵、输卵管功能、受精、黄体生成和子宫内膜接受性多个环节的改变对妊娠产生影响；⑤先天 发育畸形：包括米勒管畸形，如纵隔子宫、双角子宫和双子宫、先天性输卵管发育异常等。

2. 排卵障碍 占女性不孕的25%～35%,常见病因包括：①下丘脑病变：如低促性腺激素性无排 卵；②垂体病变：如高催乳素血症；③卵巢病变：如多囊卵巢综合征、早发性卵巢功能不全和先天性性 腺发育不全等；④其他内分泌疾病：如先天性肾上腺皮质增生症和甲状腺功能异常等。

(二)男方因素

1. 精液异常先天或后天原因所致精液异常，表现为少、弱精子症、无精子症、精子发育停滞、畸 形精子症和单纯性精浆异常等。

2. 男性性功能障碍指器质性或心理性原因引起的勃起功能障碍、不射精或逆行射精，或性唤 起障碍所致的性交频率不足等。

3. 其他如免疫因素，但目前临床尚无明确的诊断标准。

**(三)不明原因性不孕**

是一种生育力低下的状态，男女双方因素均不能排除，占不孕症人群的10%～20%,可能病因包 括免疫因素、隐性输卵管因素、潜在的卵母细胞异常、受精障碍、胚胎发育阻滞、胚胎着床失败和遗传

362

6艺记

第三十章 不孕症与辅助生殖技术

缺陷等，但目前临床缺乏针对性的检测手段，难以确定明确病因。

**【诊断】**

对符合不孕(育)症定义、有影响生育的疾病史或临床表现，建议男女双方同时就诊明确病因。 (一)男方检查

1. 病史采集 包括不育年限、有无性交或射精障碍、不育相关检查和治疗经过；既往疾病和治疗 史，如腮腺炎、糖尿病；手术史，如输精管结扎术；个人史，如高温环境暴露、吸烟、酗酒和吸毒；家族史。

2. 体格检查 包括全身检查和生殖系统检查。

3. 精液分析 是不孕症夫妇首选的检查项目。根据《世界卫生组织人类精液检查与处理实验室 手册》(第5版)进行，需行2~3次精液检查，以明确精液质量。

4. 其他辅助检查 包括激素检测、生殖系统超声和遗传筛查等。

(二)女方检查

1.病史采集 需详细询问不孕相关的病史。

(1)现病史：包括不孕年限、性生活频率、有无避孕及方式、既往妊娠情况，有无盆腹腔疼痛、白带

异常、盆腔包块、既往盆腔炎或附件炎史、盆/腹腔手术史等，有无情绪、环境和进食变化、过度运动和 体重显著变化、泌乳伴或不伴头痛和视野改变，有无多毛、瘗疮和体重改变等。详细了解相关辅助检 查及治疗经过。

(2)月经史：初潮年龄、周期规律性和频率、经期长短、经量变化和有无痛经，若有痛经，需进一步 询问发生的时间、严重程度以及有无伴随症状。

(3)婚育史：婚姻状况、孕产史及有无孕产期并发症。

(4)既往史：有无结核病和性传播疾病史以及治疗情况、盆、腹腔手术史、自身免疫性疾病史、外 伤史以及幼时的特殊患病史，有无慢性疾病服药史和药物过敏史。

(5)其他病史信息：个人史，包括吸烟、酗酒、成瘾性药物、吸毒、职业以及特殊环境和毒物接触 史，以及家族史，特别是家族中有无不孕不育和出生缺陷史。

2. 体格检查 全身检查需评估体格发育及营养状况，包括身高、体重和体脂分布特征，乳房发育 及甲状腺情况，注意有无皮肤改变，如多毛、痤疮和黑棘皮征等；妇科检查应依次检查外阴发育、阴毛 分布、阴蒂大小、阴道和宫颈，注意有无异常排液和分泌物，子宫位置、大小、质地和活动度，附件有无 增厚、包块和压痛，子宫直肠陷凹有无触痛结节，下腹有无压痛、反跳痛和异常包块。

**3.** **不孕相关辅助检查**

(1)超声检查：推荐使用经阴道超声，明确子宫和卵巢大小、位置、形态、有无异常结节或囊、实性 包块回声，评估卵巢储备。还可监测优势卵泡发育情况及同期子宫内膜厚度和形态分型。

(2)激素测定：排卵障碍和年龄≥35岁女性均应行基础内分泌测定，于月经周期第2～4日测定 FSH、LH、E₂、T、PRL基础水平。排卵期LH 测定有助于预测排卵时间，黄体期 P 测定有助于提示有无 排卵、评估黄体功能。

(3)输卵管通畅检查：子宫输卵管造影是评价输卵管通畅度的首选方法。应在月经干净后3～7 日无任何禁忌证时进行。既可评估宫腔病变，又可了解输卵管通畅度。

(4)其他检查：①基础体温测定：双相型体温变化提示排卵可能，但不能作为独立的诊断依据； ② 宫腔镜、腹腔镜检查：适用于体格检查、超声检查和(或)输卵管通畅检查提示存在宫腔或盆腔异常 的患者，可明确病变位置和程度，并进行相应的治疗。

**【女性不孕症的治疗**

女性生育力与年龄密切相关，治疗时需充分考虑患者的卵巢生理年龄，选择合理、安全、高效的个 体化方案。对于肥胖、消瘦、有不良生活习惯或环境接触史的患者需首先改变生活方式；纠正或治疗 机体系统性疾病；性生活异常者在排除器质性疾病的前提下可给予指导，帮助其了解排卵规律，调节 性交频率和时机以增加受孕机会。

第三十章 不孕症与辅助生殖技术 **363**

对于病因诊断明确者可针对病因选择相应治疗方案。

**(一)纠正盆腔器质性病变**

**1.** **输卵管病变**

(1)一般疗法：对男方精液指标正常，女方卵巢功能良好、不孕年限<3年的年轻夫妇，可先试行 期待治疗，也可用中药配合调整。

(2)输卵管成形术：适用于输卵管周围粘连、远端梗阻和轻度积水，可通过腹腔镜下输卵管造口 术、周围粘连松解术和输卵管吻合术等，恢复输卵管及周围组织正常解剖结构，改善通畅度和功能。 但对于严重的或伴有明显阴道排液的输卵管积水，目前主张行输卵管切除或结扎，阻断炎性积水对子 宫内膜的不良影响，为下一步辅助生殖技术助孕提供有利条件。

2. 子宫病变 对于子宫黏膜下肌瘤、较大的肌壁间肌瘤、子宫内膜息肉、宫腔粘连和纵隔子宫 等，若显著影响宫腔形态，则建议手术治疗；子宫明显增大的子宫腺肌症患者，可先行GnRH-a 治疗 2～3个周期，待子宫体积缩至理想范围再行辅助生殖技术助孕治疗。

3. 卵巢肿瘤 对非赘生性卵巢囊肿或良性卵巢肿瘤，有手术指征者，可考虑手术予以剥除或切 除；性质不明的卵巢肿块，应先明确诊断，必要时行手术探查，根据病理结果决定手术方式。

4. 子宫内膜异位症 可通过腹腔镜进行诊断和治疗，但对于复发性内异症或卵巢功能明显减退 的患者应慎重手术。中重度患者术后可辅以GnRH-a 或孕激素治疗3~6个周期后尝试3～6个月自 然受孕，如仍未妊娠，则需积极行辅助生殖技术助孕。

5. 生殖器结核 活动期应先行规范的抗结核治疗，药物作用期及药物敏感期需避孕。对于盆腔 结核导致的子宫和输卵管后遗症，可在评估子宫内膜情况后决定是否行辅助生殖技术助孕。

(二)诱导排卵

1. 氯米芬(clomiphene) 可竞争性结合垂体雌激素受体，模拟低雌激素状态，负反馈刺激内源

性促性腺激素的分泌，进而促进卵泡生长。适用于下丘脑-垂体-卵巢轴反馈机制健全，体内有一定雌 激素水平者。用法：月经第3~5日开始，每日口服50mg (最大剂量不超过150mg/ 日),连用5日。排 卵率可达70%～80%,每周期的妊娠率20%～30%。推荐结合阴道超声监测卵泡发育，必要时可联 合应用人绝经期促性腺激素(human menopausal gonadotropin,hMG)和人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin,hCG)诱发排卵。排卵后可进行12～14日黄体功能支持，药物选择天然黄体酮 制剂。

2. 来曲唑 (letrozole) 属于芳香化酶抑制剂，可抑制雄激素向雌激素的转化，减低雌激素水 平，负反馈作用于垂体分泌促性腺激素，刺激卵泡发育。适应证和用法同氯米芬，剂量一般为2.5~ 5mg/d,诱发排卵及黄体支持方案同前。

3.hMG 从绝经后妇女尿中提取，又称绝经后促性腺激素。理论上75U 制剂中含FSH 和 LH 各

75U。 用法：周期第2~3日开始，每日或隔日肌内注射75～150U,直至卵泡成熟。用药期间必须辅以 超声监测卵泡发育，可同时进行血清雌激素水平测定，待卵泡发育成熟给予 hCG 促进排卵和黄体形 成，排卵后黄体支持方案同前。

4.hCG 结构与LH 极相似，常用于卵泡成熟后模拟内源性 LH 峰诱发排卵，用法：4000~

10000U 肌内注射一次。也可用于黄体支持。

**(三)不明原因性不孕的治疗**

对于年轻、卵巢功能良好女性可期待治疗，但一般试孕不超过3年；年龄超过30岁、卵巢储备开 始减退的患者则建议试行3~6个周期宫腔内夫精人工授精作为诊断性治疗，若仍未受孕则可考虑体 外受精-胚胎移植。

**(四)辅助生殖技术**

包括人工授精、体外受精-胚胎移植及其衍生技术等(详见本章第二节“辅助生殖技术”)。

**364** 第三十章 不孕症与辅助生殖技术

**第二节** **辅助生殖技术**

● 体外受精-胚胎移植适用于其他常规治疗无法妊娠的不孕(育)夫妇。

● 由体外受精-胚胎移植衍生的各种辅助生殖技术，用以满足不同种类不孕的治疗需求。

● 常见并发症为卵巢过度刺激综合征和多胎妊娠等。

辅助生殖技术(assisted reproductive techniques,ART)指在体外对配子和胚胎采用显微操作等技 术，帮助不孕夫妇受孕的一组方法，包括人工授精、体外受精-胚胎移植及其衍生技术等。

**(** **一)人工授精**

人工授精(artificial insemination,AI)是将精子通过非性交方式注入女性生殖道内，使其受孕的一 种技术。包括使用丈夫精液人工授精(artificial insemination with husband sperm,AIH)和供精者精液人 工授精(artificial insemination by donor,AID)。 按国家法规，目前AID 精子来源一律由国家卫生健康委 员会认定的人类精子库提供和管理。

具备正常发育的卵泡、正常范围的活动精子数目、健全的女性生殖道结构、至少一条通畅的输卵 管的不孕(育)症夫妇，可以实施人工授精治疗。根据授精部位可将人工授精分为宫腔内人工授精 (intrauterine insemination,IUI)、宫颈管内人工授精(intra-cervical insemination,ICI)、阴道内人工授精 (intra-vaginal insemination,IVI)、输卵管内人工授精(intra-tubal insemination,ITI)及直接经腹腔内人工 授精(direct intra-peritoneal insemination,DIPI)等，目前临床上以IUI和 ICI最为常用。宫腔内人工授精 常规流程为：将精液洗涤处理后，去除精浆，取0.3~0.5ml 精子悬浮液，在女方排卵期间，通过导管经 宫颈注入宫腔内。人工授精可在自然周期和促排卵周期进行，在促排卵周期中应控制优势卵泡数目， 当有3个及以上优势卵泡发育时，可能增加多胎妊娠发生率，建议取消本周期AI。

**(二)体外受精-胚胎移植**

体外受精-胚胎移植(in vitro fertilization and embryo transfer,IVF-ET)技术指从女性卵巢内取出卵 子，在体外与精子发生受精并培养3～5日，再将发育到卵裂球期或囊胚期阶段的胚胎移植到宫腔内， 使其着床发育成胎儿的全过程，俗称为“试管婴儿”。1978年英国学者Steptoe和 Edwards采用该技术 诞生世界第一例“试管婴儿”。 Edwards因此贡献在2010年获诺贝尔生理学和医学奖。1988年我国 大陆第一例“试管婴儿”诞生。

1. 适应证 临床上对输卵管性不孕症、原因不明的不孕症、子宫内膜异位症、男性因素不育症、 排卵异常及宫颈因素等不孕症患者，在通过其他常规治疗无法妊娠，均为IVF-ET 的适应证。

**2.IVF-ET** **的主要步骤** 药物刺激卵巢、监测卵泡至发育成熟，经阴道超声介导下取卵，将卵母 细胞和精子在模拟输卵管环境的培养液中受精，受精卵在体外培养3～5日，形成卵裂球期或囊胚期 胚胎，再移植入子宫腔内，并同时进行黄体支持。胚胎移植2周后测血或尿hCG 水平确定妊娠，移植 4～5周后超声检查确定是否宫内临床妊娠。

**3.** **控制性超促排卵** **(controlled** **ovarian** **hyperstimulation,COH** ) 是指用药物在可控制的 范围内诱发多卵泡同时发育和成熟，以获得更多高质量卵子，从而获得更多可供移植胚胎，提高妊 娠率。

由于治疗目的、反应和使用的药物等各种因素的不同，在超促排卵方案的选择上存在很大差异。 因此，应综合考虑以下问题，强调治疗个体化：①年龄；②治疗目的；③各种药物的差异；④病因及其他 病理情况；⑤既往用药史；⑥卵巢储备功能等。

**4.** **并发症**

(1)卵巢过度刺激综合征(ovarian hyperstimulation syndrome,OHSS):指诱导排卵药物刺激卵巢 后，导致多个卵泡发育、雌激素水平过高及颗粒细胞黄素化，引起全身血管通透性增加、血液中水分进

笔记

第三十章 不孕症与辅助生殖技术

入体腔和血液成分浓缩等血流动力学病理改变，hCG 升高会加重病理进程。轻度仅表现为轻度腹胀、 卵巢增大；重度表现为腹胀，大量腹腔积液、胸腔积液，导致血液浓缩、重要脏器血栓形成和功能损害 及电解质紊乱等严重并发症，严重者可引起死亡。在接受促排卵药物的患者中，约20%发生不同程 度卵巢过度刺激综合征，重症者约1%～4%。治疗原则以增加胶体渗透压扩容为主，防止血栓形成， 辅以改善症状和支持治疗。

(2)多胎妊娠：多个胚胎移植会导致体外助孕后多胎妊娠发生率增加。多胎妊娠可增加母婴并 发症、流产和早产的发生率、围产儿患病率和死亡率。目前我国《人类辅助生殖技术规范》限制移植 的胚胎数目在2～3个以内，有些国家已经采用了单胚胎移植的概念和技术，以减少双胎妊娠、杜绝三 胎及以上多胎妊娠。对于多胎妊娠(三胎以上的妊娠)者，可在孕早或孕中期施行选择性胚胎减 灭术。

根据不同不孕(育)症病因的治疗需要，IVF-ET 相继衍生一系列相关的辅助生殖技术，包括配子 和胚胎冷冻、囊胚培养、卵胞浆内单精子注射(intracytoplasmic sperm injection,ICSI)、胚胎植入前遗传 学诊断/筛查(preimplantation genetic diagnosis/screening,PGD/PGS)及卵母细胞体外成熟(in vitro mat- uration,IVM)等。

**(三)卵胞浆内单精子注射** **(ICSI)**

1992年Palermo等将精子直接注射到卵细胞浆内，获得正常卵子受精和卵裂过程，诞生人类首例 单精子卵胞浆内注射技术受孕的婴儿。

ICSI的适应证：主要用于严重少、弱、畸精子症、不可逆的梗阻性无精子症、体外受精失败、精子顶 体异常以及需行植入前胚胎遗传学诊断/筛查的患者夫妇。

ICSI的主要步骤：刺激排卵和卵泡监测同IVF 过程，后行经阴道超声介导下取卵，去除卵丘颗粒 细胞，在高倍倒置显微镜下行卵母细胞质内单精子显微注射授精，胚胎体外培养、胚胎移植及黄体支 持以及并发症同IVF 技术。

**(四)胚胎植入前遗传学诊断/筛查** **(PGD/PGS)**

1990年该技术首先应用于X-性连锁疾病的胚胎性别选择。技术步骤是从体外受精第3日的胚 胎或第5日的囊胚取1～2个卵裂球或部分滋养细胞，进行细胞和分子遗传学检测，检出带致病基因 和异常核型的胚胎，将正常基因和核型的胚胎移植，得到健康后代。主要用于单基因相关遗传病、染 色体病、性连锁遗传病及可能生育异常患儿的高风险人群等。可以使得产前诊断提早到胚胎期，避免 了常规中孕期产前诊断可能导致引产对母亲的伤害。随着细胞和分子生物学技术发展，微阵列高通 量的芯片检测技术、新一代测序技术应用于临床，目前已经有数百种单基因疾病和染色体核型异常均 能在胚胎期得到诊断。

**(五)配子移植技术**

配子移植技术是将男女生殖细胞取出，并经适当的体外处理后移植入女性体内的一类助孕技术。 包括经腹部和经阴道两种途径，将配子移入腹腔(腹腔内配子移植)、输卵管(输卵管内配子移植， gamete intrafallopian transfer,GIFT)及子宫腔(宫腔内配子移植，gamete intrauterine transfer,GIUT)等部 位，其中以经阴道GIUT 应用较多。其特点是技术简便，主要适于双侧输卵管梗阻、缺失或功能丧失 者。随着体外培养技术的日臻成熟，配子移植的临床使用逐渐减少，目前主要针对经济比较困难或者 反复体外受精-胚胎移植失败的患者，可以作为备选方案之一。

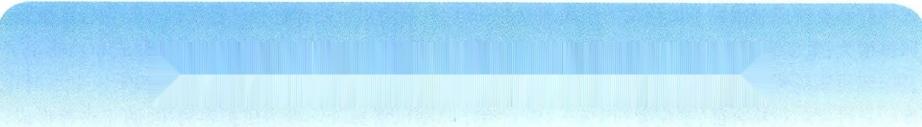
辅助生殖技术因涉及伦理、道德和法规问题，需要严格管理。但近年来辅助生殖新技术发展日新 月异，如胞浆置换、核移植、治疗性克隆和胚胎干细胞体外分化等胚胎工程技术的建立，也必将会面临 伦理和法律问题。

(陈子江)

**365**







**第三十一章** **计** **划** **生** **育**



计划生育(family planning)是妇女生殖健康的重要内容。人口问题始终是影响社会经济发展的 关键因素，人口的增长必须与国民经济的增长相适应。最大限度地发挥人口对经济社会发展的能动 作用，是我国实行计划生育国策的根本。做好避孕方法的知情选择是计划生育优质服务的主要内容。 我国常用的女性避孕方法有工具避孕、药物避孕及外用避孕法；男性避孕的主要方法有阴茎套避孕及 输精管结扎术。本章主要介绍女性避孕节育的各种方法以及避孕失败后的补救措施。

**第一节** **避** **孕**

● 宫内节育器是一种可逆的避孕工具，以带铜宫内节育器应用最为广泛。适用于无禁忌证的生育期 妇女。

● 甾体激素避孕药的成分是雌激素和孕激素，较适用于35岁以下不吸烟的妇女。

● 紧急避孕仅适用于一次无保护性生活，不能替代常规避孕。

● 正确使用阴茎套避孕有效率高，同时具有防止性传播性疾病的作用。

避孕(contraception)是计划生育的重要组成部分，是采用科学手段使妇女暂时不受孕。避孕主要 控制生殖过程中3个关键环节：①抑制精子与卵子产生；②阻止精子与卵子结合；③使子宫环境不利 于精子获能、生存，或不适宜受精卵着床和发育。理想的避孕方法，应符合安全、有效、简便、实用、经 济的原则，对性生活及性生理无不良影响，为男女双方均能接受并乐意持久使用。目前常用的女性避 孕方法有宫内节育器、药物避孕及外用避孕等。

**一、宫内节育器**

宫内节育器(intrauterine device,IUD)是一种安全、有效、简便、经济、可逆的避孕工具，为我国生育 期妇女的主要避孕措施。

**(一)种类**

**1.** **惰性宫内节育器(第一代** **IUD)** 由惰性材料如金属、硅胶、塑料等制成。我国既往常用的金属 单环，由于脱落率及带器妊娠率高，1993年已停止生产。

**2.** **活性宫内节育器(第二代** **IUD)** 内含有活性物质如铜离子(Cu²\*)、激素及药物等，这些物质能 提高避孕效果，减少副作用。分为含铜宫内节育器和含药宫内节育器两大类。

(1)含铜宫内节育器：是目前我国应用最广泛的宫内节育器。在宫内持续释放具有生物活性、有 较强抗生育能力的铜离子。从形态上分为T 形 、V 形、宫形等多种形态。不同形态的宫内节育器，根 据含铜的表面积，分为含不同表面积的宫内节育器，如TCu-220(T 形，含铜表面积220mm²)、TCu- 380A、VCu-200等。含铜宫内节育器的避孕效果与含铜表面积呈正比。临床副作用主要表现为点滴 出血。避孕有效率均在90%以上。

1)带铜T 形宫内节育器(TCu-IUD): 是目前临床常用的宫内节育器。 TCu-IUD 呈 T 字形。根据 铜表面积分为TCu-200、TCu-220C、TCu-380A等。以聚乙烯为支架，在纵臂或横臂上绕有铜丝或铜套。 铜丝易断裂放置年限较短， 一般放置5~7年。含铜套的宫内节育器放置时间可达10～15年。 TCu-

第三十一章 计 划 生 育

IUD 带有尾丝，便于检查及取出。

2)带铜V 形宫内节育器(VCu-IUD): 呈 V 形状，横臂及斜臂绕有铜丝，由不锈钢作V 形支架，两 横臂中间相套为中心扣，外套硅橡胶管，有尾丝，放置年限5~7年。

3)母体乐(MLCu-375):1995 年引入我国生产。以聚乙烯为支架，呈伞状，两弧形臂上各有5个 小齿，具有可塑性。铜表面积375mm², 可放置5～8年。

4)宫铜宫内节育器：形态更接近宫腔形状，不锈钢丝呈螺旋状内置铜丝，铜表面积300mm²,分 大、中、小号，无尾丝，可放置20年左右。

5)含铜无支架宫内节育器：又称吉妮环。为6个铜套串在一根尼龙线上，顶端有一个结固定于 子宫肌层，使宫内节育器不易脱落，悬挂在宫腔中。铜表面积330mm²,有尾丝，可放置10年。

6)爱母功能型宫内节育器：呈V 形，镍钛合金支架，V 字末端压有铜粒，其表面积115mm²。

(2)含药宫内节育器：将药物储存于节育器内，通过每日微量释放提高避孕效果，降低副作用。 目前我国临床主要应用含孕激素宫内节育器和含吲哚美辛(indomethacin)宫内节育器。

1)左炔诺孕酮(levonorgestrel)宫内节育器(LNG-IUD): 又称左炔诺孕酮宫内节育系统(levonorg- estrel intrauterine system,LNG-IUS),以聚乙烯作为T 形支架，纵管储存人工合成的孕激素——左炔诺 孕酮，纵管外包有含聚二甲基硅氧烷的膜控制药物释放。左炔诺孕酮宫内节育器分两种剂型， 一种支 架尺寸32mm×32mm, 内含左炔诺孕酮52mg,每日释放20μg。放置时间为5年。另一种支架尺寸为 28mm×30mm, 内含左炔诺孕酮13.5mg,每日释放8～12 μg,放置时间3年。此型宫内节育器尺寸较小 比较适合年轻未育的妇女应用。左炔诺孕酮宫内节育器的主要作用是使子宫内膜变化不利于受精卵 着床，宫颈黏液变稠不利于精子穿透， 一部分妇女的排卵受到抑制，有效率达99%以上。主要副作用 为月经变化，表现为点滴出血，经量减少甚至闭经。取器后恢复正常。

2)活性γ型宫内节育器：以镍钛记忆合金或不锈钢丝为支架，绕有200mm² 的铜丝，吲哚美辛的 硅胶珠咬合在γ形横臂的两末端，含吲哚美辛25mg。

3)宫型和元宫型药铜宫内节育器：指内含吲哚美辛的宫内节育器，如宫药Cu200、元宫药铜220 和元宫药铜365。

**(二)作用机制**

宫内节育器的避孕机制复杂，至今尚未完全明了。大量研究表明，宫内节育器的抗生育作用，主 要是局部组织对异物的组织反应而影响受精卵着床。活性宫内节育器的避孕机制还与活性物质 有关。

**1.** **对精子和胚胎的毒性作用** ①宫内节育器由于压迫局部发生炎症反应，炎性细胞对胚胎有毒 性作用。同时产生大量巨噬细胞覆盖于子宫内膜，影响受精卵着床，并能吞噬精子及影响胚胎发育。 ②铜离子具有使精子头尾分离的毒性作用，使精子不能获能。

**2.** **干扰着床** ①长期异物刺激导致子宫内膜损伤及慢性炎症反应，产生前列腺素，改变输卵管 蠕动，使受精卵运行速度与子宫内膜发育不同步，受精卵着床受阻；②子宫内膜受压缺血及吞噬细胞 的作用，激活纤溶酶原，局部纤溶酶活性增强，致使囊胚溶解吸收；③铜离子进入细胞，影响锌酶系统 如碱性磷酸酶和碳酸酐酶，阻碍受精卵着床及胚胎发育；并影响糖原代谢、雌激素摄入及DNA 合成， 使内膜细胞代谢受到干扰，使受精卵着床及囊胚发育受到影响。

**3.** **左炔诺孕酮宫内节育器的避孕作用** 可使部分妇女抑制排卵。主要是孕激素对子宫内膜的 局部作用：①使腺体萎缩，间质蜕膜化，间质炎性细胞浸润，不利于受精卵着床；②改变宫颈黏液性状， 使宫颈黏液稠厚，不利于精子穿透。

**4.** **含吲哚美辛宫内节育器的避孕作用** 吲哚美辛抑制前列腺素合成，减少前列腺素对子宫的收 缩作用而减少放置宫内节育器后出现的出血反应。

**(三)宫内节育器放置术**

1. 适应证 凡生育期妇女无禁忌证、要求放置宫内节育器者。

**367**



368



第三十 一 章计划生育

2. 禁忌证①妊娠或妊娠可疑。②生殖道急性炎症。③人工流产出血多，怀疑有妊娠组织物残 留或感染可能；中期妊娠引产、分娩或剖宫产胎盘娩出后，子宫收缩不良有出血或潜在感染可能。 ④ 生殖器肿瘤。⑤生殖器畸形如纵隔子宫、双子宫等。⑥宫颈内口过松、重度陈旧性宫颈裂伤或子宫 脱垂。⑦严重的全身性疾病。⑧宫腔<5.5cm 或>9.0cm (除外足月分娩后、大月份引产后或放置含铜 无支架宫内节育器)。⑨近3个月内有月经失调、阴道不规则流血。⑩有铜过敏史。

3. 放置时间 ①月经干净3~7日无性交；②人工流产后立即放置；③产后42日恶露已净，会阴 伤口愈合，子宫恢复正常；④含孕激素宫内节育器在月经第4～7日放置；⑤自然流产于转经后放置， 药物流产2次正常月经后放置；⑥哺乳期放置应先排除早孕；⑦性交后5日内放置为紧急避孕方法 之一。

4. 放置方法 双合诊检查子宫大小、位置及附件情况。外阴阴道部常规消毒铺巾，阴道窥器暴 露宫颈后消毒宫颈与宫颈管，以宫颈钳夹持宫颈前唇，用子宫探针顺子宫位置探测宫腔深度。用放置 器将节育器推送入宫腔，宫内节育器上缘必须抵达宫底部，带有尾丝的宫内节育器在距宫口2cm 处剪 断尾丝。观察无出血即可取出宫颈钳和阴道窥器。

5. 术后注意事项及随访 ①术后休息3日，1周内忌重体力劳动，2周内忌性交及盆浴，保持外 阴清洁；②术后第一年1、3、6、12个月进行随访，以后每年随访1次直至停用，特殊情况随时就诊；随 访宫内节育器在宫腔内情况，发现问题，及时处理，以保证宫内节育器避孕的有效性。

**(四)宫内节育器取出术**

1. 适应证

(1)生理情况：①计划再生育或已无性生活不再需避孕者；②放置期限已满需更换者；③绝经过

渡期停经1年内；④拟改用其他避孕措施或绝育者。

(2)病理情况：①有并发症及副作用，经治疗无效；②带器妊娠，包括宫内和宫外妊娠。

2. 禁忌证①并发生殖道炎症时，先给予抗感染治疗，治愈后再取出宫内节育器；②全身情况不 良或在疾病的急性期，应待病情好转后再取出。

3. 取器时间 ①月经干净后3~7日为宜；②带器早期妊娠行人工流产同时取器；③带器异位妊 娠术前行诊断性刮宫时，或在术后出院前取出IUD;④ 子宫不规则出血者，随时可取，取IUD 同时需行 诊断性刮宫，刮出组织送病理检查，排除子宫内膜病变。

4. 取器方法 常规消毒后，有尾丝者，用血管钳夹住尾丝轻轻牵引取出。无尾丝者，需在手术室 进行，按进宫腔操作程序操作，用取环钩或取环钳将宫内节育器取出。取器困难可在超声下进行操 作，必要时在宫腔镜下取出。

5. 注意事项 ①取器前应做超声检查或X 线检查，确定节育器是否在宫腔内，同时了解节育器 的类型；②使用取环钩取节育器时，应十分小心，不能盲目钩取，更应避免向宫壁钩取，以免损伤子宫 壁；③取出节育器后核对节育器是否完整，必要时行超声或X 线检查，同时应落实其他避孕措施。

**(五)宫内节育器的副作用**

不规则阴道流血是放置宫内节育器常见的副作用，主要表现为经量增多、经期延长或少量点滴出 血， 一般不需处理，3~6个月后逐渐恢复。少数妇女放置节育器后可出现白带增多或伴有下腹胀痛， 应根据具体情况明确诊断后对症处理。

**(六)放置宫内节育器的并发症**

**1.** **节育器异位** 原因有：①子宫穿孔，操作不当将节育器放到宫腔外；②节育器过大、过硬或子

宫壁薄而软，子宫收缩造成节育器逐渐移位至宫腔外。确诊节育器异位后，应在腹腔镜下或经腹将节 育器取出。

**2.** **节育器嵌顿或断裂** 由于节育器放置时损伤子宫壁或带器时间过长，致部分器体嵌入子宫肌 壁或发生断裂，应及时取出。若取出困难，应在超声下或在宫腔镜下取出。

第三十 一 章计划生育 **369**

**3.** **节育器下移或脱落** 原因有：①操作不规范，节育器放置未达宫底部；②节育器与宫腔大小、 形态不符；③月经过多；④宫颈内口过松及子宫过度敏感。常见于放置宫内节育器后一年之内。

**4.** **带器妊娠** 多见于节育器下移、脱落或异位。 一经确诊，行人工流产同时取出宫内节育器。

**二、激素避孕**

激素避孕(hormonal contraception)指女性使用甾体激素达到避孕，是一种高效避孕方法。自20世 纪60年代，美国第一个复方口服避孕药Enovid上市后，显示其可靠的避孕效果。甾体激素避孕药的 激素成分是雌激素和孕激素。

**(一)甾体激素避孕药的作用机制**

1. 抑制排卵 避孕药中雌、孕激素负反馈抑制下丘脑释放GnRH, 从而抑制垂体分泌FSH 和LH, 同时直接影响垂体对GnRH 的反应，不出现排卵前LH 峰，排卵受到抑制。

**2.** **改变宫颈黏液性状** 孕激素使宫颈黏液量减少，黏稠度增加，拉丝度降低，不利于精子穿透。 单孕激素制剂改变宫颈黏液作用可能为主要的避孕机制。

**3.** **改变子宫内膜形态与功能** 子宫内膜的正常生理变化，为胚胎着床创造必要条件，避孕药抑 制子宫内膜增殖变化，使子宫内膜与胚胎发育不同步，不适于受精卵着床。

**4.** **改变输卵管的功能** 在雌、孕激素作用下，输卵管上皮纤毛功能、肌肉节段运动和输卵管液体 分泌均受到影响，改变受精卵在输卵管内正常运动，干扰受精卵着床。

**(二)甾体激素避孕药的种类**

我国1960年开始研制避孕药，1963年成功研制出第一批甾体激素复方口服避孕药，以后不断研 制出长效口服避孕药及避孕针，由于长效避孕制剂中激素含量高，现已渐趋淘汰。甾体激素避孕药根 据药物作用时间分为短效、长效、速效和缓释类。按照给药途径可分为口服、注射、经皮肤、经阴道及 经宫腔(宫内节育系统)。

目前常用的激素避孕药种类见表31-1和表31-2。

1. 口服避孕药 (oral contraception) 包括复方短效口服避孕药、复方长效口服避孕药。

(1)复方短效口服避孕药(combination oral contraception,COC):是雌、孕激素组成的复合制剂。 雌激素成分主要为炔雌醇，孕激素成分各不相同，构成不同配方及制剂。随着激素避孕的发展，复方 短效口服避孕药中的炔雌醇从35 μg 降低到20 μg,孕激素结构更接近天然孕酮，使药物的活性增加， 提高避孕效果，降低副作用。

**表31-1** **常用的女用甾体激素复方短效口服避孕药**

**名** **称**

复方炔诺酮片(避孕片1号)

复方甲地孕酮片(避孕片2号) 复方避孕片(0号)

复方去氧孕烯片

炔雌醇环丙孕酮片

屈螺酮炔雌醇片

屈螺酮炔雌醇片Ⅱ

左炔诺孕酮/炔雌醇三相片

第一相(1～6片)

第二相(7~11片)

第三相(12～21片)

**雌激素含量(mg)**

炔雌醇0.035

炔雌醇0.035

炔雌醇0.035

炔雌醇0.03

炔雌醇0.02

炔雌醇0.035

炔雌醇0.03

炔雌醇0.02

炔雌醇0.03

炔雌醇0.04

炔雌醇0.03

**孕激素含量(mg)**

炔诺酮0.6

甲地孕酮1.0

炔诺酮0.3

甲地孕酮0.5

去氧孕烯0.15

去氧孕烯0.15

环丙孕酮2.0

屈螺酮3.0

屈螺酮3.0

左炔诺孕酮0.05

左炔诺孕酮0.075

左炔诺孕酮0.0125

**剂型**

22片/板 22片/板 22片/板

21片/板 21片/板 21片/板 21片/板 24+4/板 21片/板

ML



**370** 第三十一章 计 划 生 育

**表31-2** **其他女用甾体激素避孕药**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **雌激素量(mg)** | **孕激素含量(mg** | **剂** **型** | **给药途径** |
| 探亲避孕片 | 炔诺酮探亲片 |  | 炔诺酮5.0 | 片 | 口服 |
|  | 甲地孕酮探亲避孕片1号 |  | 甲地孕酮2.0 | 片 | 口服 |
|  | 炔诺孕酮探亲避孕片 |  | 炔诺孕酮3.0 | 片 | 口 服 |
|  | 53号避孕药 |  | 双炔失碳酯7.5 | 片 | 口 服 |
| 长效避孕针 | 醋酸甲羟孕酮避孕针 |  | 醋酸羟孕酮150 | 针 | 肌内注射 |
|  | 庚炔诺酮注射液 |  | 庚炔诺酮200 | 针 | 肌内注射 |
|  | 复方庚酸炔诺酮(避孕1  号针) | 戊酸雌二醇5 | 庚酸炔诺酮50 | 针 | 肌内注射 |
| 皮下埋植剂 | 左炔诺孕酮硅胶棒I型 |  | 左炔诺孕酮36/根 | 6 根 | 皮下埋植 |
|  | 左炔诺孕酮硅胶棒Ⅱ型 |  | 左炔诺孕酮75/根 | 2根 | 皮下埋植 |
|  | 依托孕烯植入剂 |  | 依托孕烯68/根 | 1根 | 皮下埋植 |
| 阴道避孕环 | 甲地孕酮硅胶环 |  | 甲地孕酮200或250 | 只 | 阴道放置 |
|  | 左炔诺孕酮阴道避孕环 |  | 左炔诺孕酮5 | 只 | 阴道放置 |
|  | 依托孕烯炔雌醇阴道环 | 炔雌醇2.7 | 依托孕烯11.7 | 只 | 阴道放置 |

使用方法：复方炔诺酮片、复方甲地孕酮片，于月经第5 日开始服用第1片，连服药22日，停药 7日后服第2周期。复方去氧孕烯片、屈螺酮炔雌醇片和炔雌醇环丙孕酮片，于月经第1 日服药， 连服21日，停药7日后服用第2周期的药物。屈螺酮炔雌醇Ⅱ内含24片活性药片，4片不含药的 空白片。月经第1 日开始服药，先服活性片，服完24片后服空白片。服完28日无需停药接着服下 一周期。若有漏服应及早补服，且警惕有妊娠可能。若漏服2片，补服后要同时加用其他避孕措 施。漏服3片应停药，待出血后开始服用下一周期药物。单相片在整个周期中雌、孕激素含量是 固定的。三相片中每一相雌、孕激素含量，是根据妇女生理周期而制定不同剂量，药盒内的每一相 药物颜色不同，每片药旁标有星期几，提醒服药者按箭头所示顺序服药。三相片的服用方法也是 每日1片，连服21 日。复方短效口服避孕药的主要作用为抑制排卵，正确使用避孕药的有效率接 近100%。

(2)复方长效口服避孕药：由长效雌激素和人工合成孕激素配伍制成，服药1次可避孕1个月。 长效雌激素为炔雌醇环戊醚，简称炔雌醚(CEE)。 口服后被胃肠道吸收，储存于脂肪组织内，缓慢释 放起长效避孕作用。孕激素促使子宫内膜转化为分泌期引起撤退性出血。避孕有效率达96%~ 98%。复方长效口服避孕药激素含量大，副作用较多，如类早孕反应、月经失调等，市场上已经很 少见。

**2.** **长效避孕针** **(injectable** **hormonal** **contraceptives** **)** 目前的长效避孕针，有单孕激素制剂 和雌、孕激素复合制剂两种。有效率达98%以上。尤其适用于对口服避孕药有明显胃肠道反应者。 雌、孕激素复合制剂肌内注射1次，可避孕1个月。首次于月经周期第5日和第12日各肌内注射1 支，以后在每次月经周期第10～12日肌内注射1支。 一般于注射后12～16日月经来潮。复合制剂， 由于激素剂量大，副作用大，很少用。单孕激素制剂：醋酸甲羟孕酮避孕针，每隔3个月注射1针，避 孕效果好；庚炔诺酮避孕针，每隔2个月肌内注射1次。长效避孕针有月经紊乱、点滴出血或闭经等 副作用。由于单孕激素制剂对乳汁的质和量影响小，较适用于哺乳期妇女。

**3.** **探亲避孕药** 适用于短期探亲夫妇。有抑制排卵、改变子宫内膜形态与功能、宫颈黏液变稠 等作用。探亲避孕药的避孕效果可靠。但是由于探亲避孕药的剂量大，现已经很少使用。

**4.** **缓释避孕药** 又称缓释避孕系统。缓释避孕药是以具备缓慢释放性能的高分子化合物为载 体， 一次给药在体内通过持续、恒定、微量释放甾体激素，主要是孕激素，达到长效避孕目的。目前常 用的有皮下埋植剂、阴道药环、避孕贴片及含药的宫内节育器(详见本节“宫内节育器”)。

第三十一章 计 划 生 育

**371**

(1)皮下埋植剂(subdermal implants):是一种缓释系统的避孕剂，内含孕激素，有效率达99%以 上。含左炔诺孕酮皮下埋植剂分为左炔诺孕酮硅胶棒I 型和Ⅱ型， I 型每根硅胶棒含左炔诺孕酮 36mg(LNG), 总量216mg。 使用年限5～7年。Ⅱ型每根含左炔诺孕酮75mg,总量150mg,使用年限 3～5年。含依托孕烯单根埋植剂内含依托孕烯68mg,其放置简单，副作用小，埋植一次放置3年。皮 下埋植剂的用法：在月经周期开始的7日内均可放置，硅胶棒埋入左上臂内侧皮下，6根皮埋剂呈扇 形放置。放置后24小时发挥避孕作用，每日释放30 μg 左右，平均年妊娠率为0.3/百妇女年。由于其 为单孕激素制剂，点滴出血或不规则流血为主要副作用，少数出现闭经，随放置时间延长逐步改善一 般不需处理。若流血时间长而不能耐受者，可给予雌激素治疗。少数妇女可出现功能性卵巢囊肿、情 绪变化、头痛等。

(2)缓释阴道避孕环(contraceptive vaginal ring):以硅胶或柔韧塑料为载体，内含激素的阴道环，每 日释放小剂量的激素，通过阴道壁吸收入血液循环而达到避孕。甲地孕酮硅胶环内含甲地孕酮200mg 或250mg,每日释放100 μg,一次放置，避孕1年，经期不需取出。妊娠率0.6/百妇女年。其副作用与其他 单孕激素制剂基本相同。依托孕烯炔雌醇阴道避孕环内含依托孕烯11.7mg,炔雌醇2.7mg。 环直径 54mm, 横截面直径4mm。 月经第1日放置，3周后取出，停用1周后再放下一个环，有效率98%～99%。

(3)避孕贴片：避孕药放在特殊贴片内，粘贴在皮肤上，每日释放一定剂量避孕药，通过皮肤吸收 达到避孕目的。每周1片，连用3周，停用1周，每月共用3片。

**(三)甾体激素避孕药的禁忌证和慎用情况**

包括：①严重心血管疾病、血栓性疾病不宜应用，如高血压病、冠心病、静脉栓塞等；②急、慢性肝 炎或肾炎；③部分恶性肿瘤、癌前病变；④内分泌疾病：如糖尿病、甲状腺功能亢进症；⑤哺乳期不宜使 用复方口服避孕药；⑥年龄>35岁的吸烟妇女服用避孕药，增加心血管疾病发病率，不宜长期服用；

⑦精神病患者；⑧有严重偏头痛，反复发作者。

**(四)甾体激素避孕药的副作用及处理**

**1.** **类早孕反应** 服药初期约10%妇女出现食欲缺乏、恶心、呕吐、乏力、头晕等类似妊娠早期的

反应， 一般不需特殊处理，坚持服药数个周期后副作用自然消失。症状严重需考虑更换制剂或停药改 用其他措施。

**2.** **不规则阴道流血** 服药期间阴道流血又称突破性出血。多数发生在漏服避孕药后，少数未漏 服避孕药也会发生。轻者点滴出血，不用处理，随着服药时间延长而逐渐减少直至停止。流血偏多 者，每晚在服用避孕药同时加服雌激素直至停药。流血似月经量或流血时间已近月经期，则停止服 药，作为一次月经来潮。于下一周期再开始服用药物，或更换避孕药。

3. 闭经 约1%~2%妇女发生闭经，常发生于月经不规则妇女。对原有月经不规则妇女，使用避 孕药应谨慎。停药后月经不来潮，需除外妊娠，停药7日后可继续服药，若连续停经3个月，需停药观察。

**4.** **体重及皮肤变化** 早期研制的避孕药中其雄激素活性强，个别妇女服药后食欲亢进，体内合 成代谢增加，体重增加；极少数妇女面部出现淡褐色色素沉着。近年来随着口服避孕药不断发展，雄 激素活性降低，孕激素活性增强，用药量小，副作用也明显降低，而且能改善皮肤痤疮等。新一代口服 避孕药屈螺酮炔雌醇片有抗盐皮质激素的作用，可减少雌激素引起的水钠潴留。

**5.** **其** **他** 个别妇女服药后出现头痛、复视、乳房胀痛等，可对症处理，必要时停药作进一步检查。

**(五)长期应用甾体激素避孕药对人体的影响**

**1.** **对机体代谢的影响** 长期应用甾体激素避孕药对糖代谢的影响与避孕药中雌、孕激素成分及 剂量有关。部分使用者对胰岛功能有一定影响，可出现糖耐量改变，但无糖尿病征象，停药后恢复正 常。对脂代谢的影响，目前认为雌激素使低密度脂蛋白(LDL) 降低，高密度脂蛋白(HDL) 升高，也可 使甘油三酯升高。而孕激素可对抗甘油三酯升高，但高密度脂蛋白降低。高密度脂蛋白增高，对心 脏、血管有保护作用，可防止动脉硬化。低密度脂蛋白增高，可使动脉硬化，对心血管不利。因此对有 心血管疾病发生存在潜在因素的妇女(如年龄较大长期吸烟者，有高血压等心血管疾病者)不宜长期

372

笔记

第三十一章 计 划 生 育

用甾体激素避孕药。甾体激素避孕药对蛋白质代谢的影响较小，无临床症状。

2. 对心血管系统的影响 由于甾体激素避孕药对脂代谢的作用，长期应用甾体激素避孕药对心血 管系统有一定的影响，增加卒中、心肌梗死的发病概率。目前使用的低剂量甾体激素避孕药对心血管疾 病的风险明显降低，尤其是年轻(年龄<35岁)、无吸烟、无高血压史或服药期间血压不增高的妇女。

3. 对凝血功能的影响 雌激素可使凝血因子升高，使用较大剂量的雌激素可发生血栓性疾病。 目前国内使用的甾体避孕药是含炔雌醇20～35 μg,属于低剂量甾体激素避孕药，并不增加血栓性疾 病的发病率。

4. 对肿瘤的影响 复方口服避孕药中孕激素成分对子宫内膜有保护作用，可减少子宫内膜癌的 发病概率。长期服用复方口服避孕药也可降低卵巢癌的发病风险。长期用甾体激素避孕药是否增加 乳腺癌的发生，近年仍有争议，有待进一步研究。

**5.** **对子代的影响** 有证据显示，复方短效口服避孕药停药后妊娠，不增加胎儿畸形的发生率。 由于复方短效口服避孕药中激素含量低，停药后即可妊娠，不影响子代生长与发育。长效避孕药内含 激素成分及剂量，与短效避孕药有很大不同，停药后6个月妊娠较安全。

**三、其他避孕**

其他避孕包括紧急避孕、外用避孕与自然避孕法等。

**(一)紧急避孕** **(emergency** **contraception)**

**1.** **定** **义** 无保护性生活后或避孕失败后几小时或几日内，妇女为防止非意愿性妊娠的发生而采 用的补救避孕法，称为紧急避孕。其包括放置含铜宫内节育器和口服紧急避孕药。

2. 适应证①避孕失败，包括阴茎套破裂、滑脱；未能做到体外排精；错误计算安全期；漏服短效 口服避孕药；宫内节育器脱落。②性生活未使用任何避孕措施。③遭受性暴力。

**3.** **方法**

(1)宫内节育器：带铜宫内节育器可用于紧急避孕，特别适合希望长期避孕而且符合放置节育器 者及对激素应用有禁忌证者。在无保护性生活后5日(120小时)之内放入，有效率达95%以上。

(2)紧急避孕药种类及用法：主要有雌孕激素复方制剂，单孕激素制剂及抗孕激素制剂3大类。

1)雌、孕激素复方制剂：我国现有复方左炔诺孕酮片，含炔雌醇30 μg、左炔诺孕酮150 μg,剂量显 著降低。服用方法：在无保护性生活后72小时内即服4片，12小时再服4片。

2)单孕激素制剂：现有左炔诺孕酮片，含左炔诺孕酮0.75mg。 无保护性生活72小时内服1片， 12小时重复1片。正确使用的妊娠率仅4%。

3)抗孕激素制剂：目前国内使用的抗孕激素制剂为米非司酮(mifepristone)片。于1993年用于紧急 避孕。在无保护性生活120小时之内服用米非司酮10mg 即可。有效率达85%以上，妊娠率2%。

4. 副作用 服药后可能出现恶心、呕吐、不规则阴道流血及月经紊乱， 一般不需处理。若月经延 迟1周以上，需除外妊娠。米非司酮片副作用少而轻。

紧急避孕仅对一次无保护性生活有效，避孕有效率明显低于常规避孕方法，且紧急避孕药激素剂 量大，副作用亦大，不能替代常规避孕。

**(二)外用避孕** **(barrier** **methods)**

1. 阴茎套 (condom) 也称避孕套，为男性避孕工具。作为屏障阻止精子进入阴道而达到避

孕目的。其为筒状优质薄型乳胶制品，顶端呈小囊状，排精时精液储留在囊内，容量为1.8ml。 阴茎套 分为29mm、31mm、33mm、35mm4 种规格。使用前应先行吹气检查有无漏孔，同时排去小囊内空气， 射精后在阴茎尚未软缩时，即捏住套口和阴茎一起取出。使用时选择合适阴茎套型号，不宜过大或过 小。每次性交时均应全程使用，不能反复使用。正确使用避孕率高，达93%～95%。阴茎套还具有防 止性传播性疾病的作用，近年来受到全球重视。

**2.** **阴道套(vaginal** **pouch)** 也称女用避孕套(female condom),既能避孕，又能防止性传播疾

第三十一章 计 划 生 育

**373**

病。目前我国尚无供应。

**3.** **外用杀精剂** 外用杀精剂是性交前置入阴道，具有灭活精子作用的一类化学避孕制剂。目前 临床常用有避孕栓剂、片剂、胶冻剂、凝胶剂及避孕薄膜等，由活性成分壬苯醇醚与基质制成。壬苯醇 醚有强烈杀精作用，能破坏精子细胞膜使精子失去活性。基质可使杀精剂扩散覆盖宫口，提高杀精效 果。应用时应注意：①每次性交前均需使用。②片剂、栓剂和薄膜置入阴道后，需等待5～10分钟，溶 解后才能起效而后性生活。若置入30分钟尚未性交，必须再次放置。③绝经过渡期妇女阴道分泌物 少，不易溶解。最好选用胶冻剂或凝胶剂，不宜选用其他杀精剂。正确使用外用杀精剂，有效率达 95%以上。使用失误，失败率高达20%以上，不作为避孕首选药。

4. 安全期避孕 又称自然避孕。是根据女性生殖生理的知识推测排卵日期，在判断周期中的易 受孕期进行禁欲而达到避孕目的。包括日历表法、基础体温法、宫颈黏液观察法。日历表法适用于周 期规则妇女，排卵通常发生在下次月经前14日左右，据此推算出排卵前后4～5日为易受孕期。其余 时间视为安全期。基础体温法和宫颈黏液观察法是根据基础体温和宫颈黏液判断排卵日期。基础体 温的曲线变化与排卵时间的关系并不恒定，宫颈黏液观察需要经过培训才能掌握。因此安全期避孕 法(自然避孕法)并不十分可靠，不宜推广。

**5.** **其他避孕** 黄体生成激素释放激素类似物避孕、免疫避孕法的导向药物避孕和抗生育疫苗 等，目前正在研究中。

**第二节** **计划生育相关的输卵管手术**

● 输卵管绝育术将输卵管结扎或堵塞，阻断精子与卵子相遇而达到永久避孕。

● 经腹输卵管抽心包埋法结扎输卵管并发症少、成功率高，应用广泛。

● 输卵管吻合术适用于输卵管结扎术后要求再生育的妇女。

计划生育相关的手术包括输卵管绝育术和输卵管吻合术。

**一、输卵管绝育术**

输卵管是卵子与精子结合受精并将受精卵运送到子宫的通道。任何原因导致输卵管的阻塞均可 引起不孕。通过输卵管结扎手术阻断精子与卵子相遇而达到绝育，称输卵管绝育术。输卵管绝育术 是一种安全、永久性节育措施，绝育方式可经腹、经腹腔镜或经阴道操作。目前常用方法为经腹输卵 管结扎或腹腔镜下输卵管绝育。

**(一)经腹输卵管结扎术**

经腹输卵管结扎术(tubal sterilization operation)是国内应用最广的绝育方法，具有切口小、组织损 伤小、操作简易、安全、方便等优点。

**1.** **适应证** 要求接受绝育手术且无禁忌证者；患严重全身疾病不宜生育者。

**2.** **禁忌证** ①24小时内两次体温达37.5℃或以上；②全身状况不佳，如心力衰竭、血液病等，不能 胜任手术；③患严重的神经官能症；④各种疾病急性期；⑤腹部皮肤有感染灶或患有急、慢性盆腔炎。

**3.** **术前准备**

(1)手术时间选择：非孕妇女在月经干净后3～4日。人工流产或分娩后宜在48小时内施术。 哺乳期或闭经妇女应排除早孕后再行绝育术。

(2)解除受术者思想顾虑，作好解释和咨询。

(3)详细询问病史，并作全身检查与妇科检查，实验室检测阴道分泌物常规、血尿常规、凝血功 能、肝功能等检查。

(4)按妇科腹部手术前常规准备。

**374** 第三十一章 计 划 生 育

4. 麻醉采用局部浸润麻醉或硬膜外麻醉。

**5.** **手术步骤**

(1)排空膀胱，取仰卧位，留置导尿管。

(2)手术野按常规消毒。

(3)手术经过：①取下腹正中耻骨联合上两横指(3～4cm) 作 2cm 长纵切口，产后在宫底下2~ 3cm 作纵切口。②寻找提取输卵管是手术的主要环节。根据不同的子宫位置可采用卵圆钳取管法， 指板取管法或吊钩取管法。提取输卵管后找到输卵管伞端才证实为输卵管，术中须同时检查卵巢有 无异常。③结扎输卵管方法有抽心包埋法、输卵管银夹法和输卵管折叠结扎切除法。抽心包埋法具 有血管损伤少、并发症少、成功率高等优点，目前广泛应用。确认输卵管后用两把鼠齿钳夹持输卵管， 于输卵管峡部浆膜下注入利多卡因使浆膜膨胀，切开膨胀的浆膜层，用弯蚊钳游离输卵管，剪除输卵 管约1cm 长，结扎输卵管两侧断端，然后缝合浆膜层，将近端包埋于输卵管系膜内，远端留于系膜外。 同法处理对侧输卵管。

6. 术后并发症 一般不发生。①出血或血肿：过度牵拉损伤输卵管或输卵管系膜血管，引起腹 腔内积血或血肿。②感染：包括局部感染和全身感染。感染原因为体内原有感染尚未控制，消毒不严 或手术操作无菌观念不强。③损伤：解剖关系辨认不清或操作粗暴可致膀胱、肠管损伤。④输卵管再 通：绝育有1%～2%再通率。操作时手术者思想应高度集中，严防误扎、漏扎输卵管。

7. 术后处理 局部浸润麻醉，不需禁食，及早下床活动。注意观察生命体征。术后2周内禁止 性交。若为流产或产后绝育，应按流产后或产后注意事项处理。

(二)经腹腔镜输卵管绝育术

1. 禁忌证 主要为腹腔粘连、心肺功能不全、膈疝等，余同经腹输卵管结扎术。

2. 术前准备 同经腹输卵管结扎术，受术者应取头低臀高仰卧位。

3. 手术步骤 局麻、硬膜外麻醉或全身麻醉。脐孔下缘作1cm 小切口，先用气腹针插入腹腔，充

CO₂2～3L, 然后插入套管针放置腹腔镜。在腹腔镜直视下将弹簧夹(spring clip)或硅胶环( falope ring)置于输卵管峡部，以阻断输卵管通道。也可采用双极电凝法烧灼输卵管峡部1～2cm。 经统计各 法绝育术的失败率，以电凝术再通率最低1.9%,硅胶环3.3%,弹簧夹高达27.1%。机械性绝育术与 电凝术相比，毁损组织少，可能为以后输卵管复通提供更高成功率。

4. 术后处理 ①静卧4～6小时后可下床活动；②观察生命体征有无改变。 经腹腔镜输卵管绝育术优点多，手术时间短，恢复快，但需要设备，费用较高。

**二、输卵管吻合术**

输卵管吻合术(sterilization reversal),又称输卵管复通术，指输卵管绝育术后，由于各种原因要求 恢复生育功能而行的输卵管手术。手术将结扎或堵塞部位的输卵管切除，再将两断端修整后重新接 通。适应于夫妇双方身体健康具有生育功能的女性。为了提高手术的精确度和成功率，减少损伤形 成的粘连，输卵管复通术可在放大镜和手术显微镜下进行。近几年来，腹腔镜微创手术技术的不断成 熟，腹腔镜下输卵管吻合术逐年增加，弥补了肉眼下手术的不足，替代了显微镜下输卵管吻合术。

**第三节** **避孕失败的补救措施**

● 人工流产是避孕失败的补救措施，避免或减少意外妊娠是计划生育工作的真正目的。

● 负压吸引术适用于妊娠10周内要求终止者。

● 药物流产较适用于妊娠≤49日、有人工流产术高危因素的健康妇女。妊娠>49日的早孕妇女应酌 情考虑，必要时可住院药物流产。

第三十一章 计 划 生 育 **375**

人工流产(artificial abortion)指因意外妊娠、疾病等原因而采用人工方法终止妊娠，是避孕失败的 补救方法。人工流产对妇女的生殖健康有一定的影响，做好避孕工作，避免或减少意外妊娠是计划生 育工作的真正目的。终止早期妊娠的人工流产方法包括手术流产和药物流产。

**一、手术流产**

手术流产(surgical abortion)是采用手术方法终止妊娠，包括负压吸引术( vacuum aspiration)和钳 刮术。

**(一)负压吸引术**

利用负压吸引原理，将妊娠物从宫腔内吸出，称为负压吸引术。

**1.** **适应证** 妊娠10周内要求终止妊娠而无禁忌证，患有某种严重疾病不宜继续妊娠。

**2.** **禁忌证** 生殖道炎症；各种疾病的急性期；全身情况不良，不能耐受手术；术前两次体温在 37.5℃以上。

**3.** **术前准备** ①详细询问病史，进行全身检查及妇科检查；②血或尿hCG测定，超声检查确诊； ③实验室检查包括阴道分泌物常规、血常规及凝血方面检测；④术前测量体温、脉搏、血压；⑤解除患 者思想顾虑；⑥排空膀胱。

**4.** **手术步骤** 受术者取膀胱截石位。常规消毒外阴和阴道，铺无菌巾。做双合诊复查子宫位 置、大小及附件等情况。阴道窥器扩张阴道，消毒阴道及宫颈管，用宫颈钳夹持宫颈前唇。顺子宫位 置的方向，用探针探测宫腔方向及深度，根据宫腔大小选择吸管。宫颈扩张器扩张宫颈管，由小号到 大号，循序渐进。扩张到比选用吸头大半号或1号。将吸管连接到负压吸引器上，缓慢送入宫底部， 遇到阻力略向后退。按孕周及宫腔大小给予负压， 一般控制在400～500mmHg, 按顺时针方向吸宫腔 1~2圈。感到宫壁粗糙，提示组织吸净，此时将橡皮管折叠，取出吸管。用小号刮匙轻轻搔刮宫底及 两侧宫角，检查宫腔是否吸净。必要时重新放入吸管，再次用低负压吸宫腔1 圈。取下宫颈钳，用棉 球拭净宫颈及阴道血迹，术毕。将吸出物过滤，测量血液及组织容量，检查有无绒毛。未见绒毛需送 病理检查。

**5.** **注意事项** ①正确判别子宫大小及方向，动作轻柔，减少损伤。②扩宫颈管时用力均匀，以防宫 颈内口撕裂。③严格遵守无菌操作常规。④目前静脉麻醉应用广泛，应由麻醉医师实施和监护，以防麻 醉意外。⑤妊娠≥10周的早期妊娠应采用钳刮术；该手术应先通过机械或药物方法使宫颈松软，然后用 卵圆钳钳夹胎儿及胎盘。由于此时胎儿较大、骨骼形成，容易造成出血多、宫颈裂伤、子宫穿孔等并发症。

⑥流产后做好避孕宣教，告知流产的利害关系，立即落实避孕措施，避免再次意外妊娠。

**(二)人工流产术并发症及处理**

**1.** **出血** 妊娠月份较大时，因子宫较大，子宫收缩欠佳，出血量多。可在扩张宫颈后，宫颈注射

缩宫素，并尽快取出绒毛组织。吸管过细、胶管过软或负压不足引起出血，应及时更换吸管和胶管，调 整负压。近年来由于剖宫产率升高，种植在瘢痕部位的妊娠发生率明显增加， 一旦漏诊，术中出血严 重甚至危及生命(详见第八章第二节[附]“剖宫产瘢痕部位妊娠”)。

**2.** **子宫穿孔** 是人工流产术的严重并发症。发生率与手术者操作技术以及子宫本身情况(如哺 乳期妊娠子宫，剖宫产后瘢痕子宫妊娠等)有关。手术时突然感到无宫底感觉，或手术器械进入深度 超过原来所测得深度。提示子宫穿孔，应立即停止手术。穿孔小，无脏器损伤或内出血，手术已完成， 可注射子宫收缩剂保守治疗，并给予抗生素预防感染。同时密切观察血压、脉搏等生命体征。若宫内 组织未吸净，应由有经验医师避开穿孔部位，也可在超声引导下或腹腔镜下完成手术。破口大、有内 出血或怀疑脏器损伤，应剖腹探查或腹腔镜检查，根据情况做相应处理。

**3.** **人工流产综合反应** 指手术时疼痛或局部刺激，使受术者在术中或术毕出现恶心呕吐、心动 过缓、心律不齐、面色苍白、头昏、胸闷、大汗淋漓，严重者甚至出现血压下降、昏厥、抽搐等迷走神经兴 奋症状。这与受术者的情绪、身体状况及手术操作有关。发现症状应立即停止手术，给予吸氧， 一般

376 第三十一章 计 划 生 育

能自行恢复。严重者可加用阿托品0.5~1mg 静脉注射。术前重视精神安慰，术中动作轻柔，吸宫时 掌握适当负压，减少不必要的反复吸刮，均能降低人工流产综合反应的发生率。

4. 漏吸或空吸 施行人工流产术未吸出胚胎及绒毛而导致继续妊娠或胚胎停止发育，称为漏 吸。漏吸常见于子宫畸形、位置异常或操作不熟练引起。 一旦发现漏吸，应再次行负压吸引术。误诊 宫内妊娠行人工流产术，称为空吸。术毕吸刮出物肉眼未见绒毛，要重复妊娠试验及超声检查，宫内 未见妊娠囊。诊断为空吸必须将吸刮的组织全部送病理检查，警惕异位妊娠。

5. 吸宫不全 指人工流产术后部分妊娠组织物的残留。与操作者技术不熟练或子宫位置异常 有关，是人工流产术常见的并发症。手术后阴道流血时间长，血量多或流血停止后再现多量流血，应 考虑为吸宫不全，血或尿hCG 检测和超声检查有助于诊断。无明显感染征象，即行刮宫术，刮出物送 病理检查。术后给予抗生素预防感染。若同时伴有感染，应控制感染后再行刮宫术。

**6.** **感染** 可发生急性子宫内膜炎、盆腔炎等，予抗生素治疗，口服或静脉给药。

**7.** **羊水栓塞** 少见，往往由于宫颈损伤、胎盘剥离使血窦开放，为羊水进入创造条件，即使并发 羊水栓塞，其症状及严重性不如晚期妊娠发病凶猛。治疗包括抗过敏、抗休克等(详见第十四章第二 节“羊水栓塞”)。

**8.** **远期并发症** 有宫颈粘连、宫腔粘连、慢性盆腔炎、月经失调、继发性不孕等。

**二、药物流产**

药物流产(medical abortion or medical termination)是用药物而非手术终止早孕的一种避孕失败的 补救措施。目前临床应用的药物为米非司酮和米索前列醇，米非司酮是一种类固醇类的抗孕激素制 剂，具有抗孕激素及抗糖皮质激素作用。米索前列醇是前列腺素类似物，具有子宫兴奋和宫颈软化作 用。两者配伍应用终止早孕完全流产率达90%以上。

1. 适应证 ①早期妊娠≤49日可门诊行药物流产；>49日应酌情考虑，必要时住院流产；②本人 自愿，血或尿hCG 阳性，超声确诊为宫内妊娠；③人工流产术高危因素者，如瘢痕子宫、哺乳期、宫颈 发育不良或严重骨盆畸形；④多次人工流产术史，对手术流产有恐惧和顾虑心理者。

2. 禁忌证 ①有使用米非司酮禁忌证，如肾上腺及其他内分泌疾病、妊娠期皮肤瘙痒史、血液 病、血管栓塞等病史；②有使用前列腺素药物禁忌证，如心血管疾病、青光眼、哮喘、癫痫、结肠炎等： ③ 带器妊娠、异位妊娠；④其他：过敏体质、妊娠剧吐、长期服用抗结核、抗癫痫、抗抑郁、抗前列腺素 药等。

3. 用药方法 米非司酮分顿服法和分服法。顿服法为200mg 一次口服。分服法总量150mg 米 非司酮分两日服用，第1日晨服50mg,8～12 小时再服25mg;用药第2日早晚各服米非司酮25mg;第 3 日上午7时再服25mg。 每次服药前后至少空腹1小时。两种方法均于服药的第3日早上口服米索前 列醇0.6mg,前后空腹1小时。服药后可出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻等胃肠道症状。

**4.** **注意事项** ①药物流产必须在有正规抢救条件的医疗机构进行；②必须在医护人员监护下使 用，严密观察出血及副作用的发生情况；③注意鉴别异位妊娠、葡萄胎等疾病，防止漏诊或误诊；④出 血时间长、出血多是药物流产的主要副作用。极少数人可大量出血而需急诊刮宫终止妊娠；⑤药流后 需落实避孕措施，可立即服用复方短效口服避孕药。

**第四节** **避孕节育措施的选择**

● 避孕方法知情选择是计划生育优质服务的重要内容。

● 生育期妇女可根据自身特点和不同时期，选择合适的安全有效的避孕方法。

避孕方法知情选择是计划生育优质服务的重要内容，指通过广泛深入宣传、教育、培训和咨询，生

2 记

第三十一章 计 划 生 育 **377**

育期妇女根据自身特点(包括家庭、身体、婚姻状况等),选择合适的安全有效的避孕方法。以下介绍 生育年龄各期避孕方法的选择。

**(** **一** **)新婚期**

**1.** **原则** 新婚夫妇年轻，尚未生育，应选择使用方便、不影响生育的避孕方法。

**2.** **选用方法** 复方短效口服避孕药使用方便，避孕效果好，不影响性生活，列为首选。男用阴茎

套也是较理想的避孕方法，性生活适应后可选用阴茎套。还可选用外用避孕栓、薄膜等。尚未生育或 未曾有人工流产手术者，宫内节育器不作为首选。不适宜用安全期、体外排精及长效避孕药。

**(二)哺乳期**

**1.** **原则** 不影响乳汁质量及婴儿健康。

**2.** **选用方法** 阴茎套是哺乳期选用的最佳避孕方式。也可选用单孕激素制剂长效避孕针或皮

下埋植剂，使用方便，不影响乳汁质量。哺乳期放置宫内节育器，操作要轻柔，防止子宫损伤。由于哺 乳期阴道较干燥，不适用避孕药膜。哺乳期不宜使用雌、孕激素复合避孕药或避孕针以及安全期 避孕。

**(三)生育后期**

1. 原则 选择长效、可逆、安全、可靠的避孕方法，减少非意愿妊娠进行手术带来的痛苦及并 发症。

**2.** **选用方法** 各种避孕方法(宫内节育器、皮下埋植剂、复方口服避孕药、避孕针、阴茎套等)均 适用，根据个人身体状况进行选择。对某种避孕方法有禁忌证者，则不宜使用此种方法。已生育两孩 或以上妇女，可采用绝育术。

**(四)绝经过渡期**

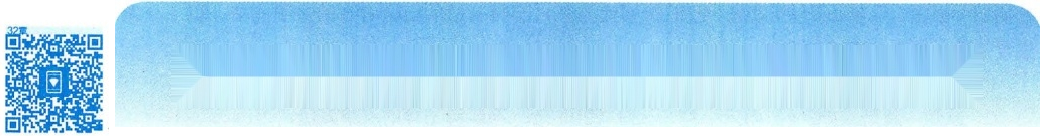
**1.** **原则** 此期仍有排卵可能，应坚持避孕，选择以外用避孕为主的避孕方法。

**2.** **选用方法** 可采用阴茎套。原来使用宫内节育器无不良反应可继续使用，至绝经后半年内取

出。绝经过渡期阴道分泌物较少，不宜选择避孕药膜避孕，可选用避孕栓、凝胶剂。不宜选用复方避 孕药及安全期避孕。

(黄紫蓉)





**第三十二章** **性及女性性功能障碍**



性是人类的本能之一，也是人类生存和繁衍的基础。人类的性(sexuality)是性别认同、性行为及 人与人之间性关系的总和。从生物学角度，性是一种自然现象和生理现象。从社会学角度，人类的性 不仅是生命实体的存在状态，同时也被赋予精神和文化内涵，所以性也是生命健康和幸福的基本要素 之一。

性科学(sexology)是研究人类性、性欲及性行为的综合学科，其研究范围涵盖医学、心理学和社会 学，其中以性医学(sexual medicine)为基础和核心。女性性功能障碍是妇产科临床经常遇见的问题， 这些问题的解决有赖于性医学乃至性科学的基本理论和基本知识。

**第一节** **性欲、性行为及其影响因素**

**一、性欲和性行为**

● 性欲是人类的本能之一，能保持终身。

● 人类性行为的功能是繁衍后代、获得愉悦和维护健康，最重要的特征是受社会习俗、道德规范和法 律的约束。

● 性行为决定于性别认同和性取向、并受生理、遗传及社会因素的影响。

性欲(sexual desire,libido)是一个极复杂、多层次、多含义的概念，很难用简单的定义加以确切描 述，它不仅体现生物学驱动力，也是生物学、心理学、社会学和宗教文化的相互作用的终点。性欲是人 类本能之一，是一种在一定生理心理基础上由性刺激激发，希望释放性张力的欲望。性刺激可以是来 自触觉、视觉、听觉、嗅觉及味觉等非条件的感官刺激，也可以是建立在性幻想、性意识、性知识、性经 验等复杂思维活动基础上的条件刺激。性欲可分为接触欲和胀满释放欲，女性表现为要求抚摸和阴 道容纳的欲望。性欲在青春期前不明显，青春期后逐渐增强并成熟。性成熟后的性欲称为成熟性欲， 成熟性欲使得性行为具有生殖意义。性欲在绝经后逐渐减弱，但能保持终身。

性行为(sexual behavior)指为满足性欲和获得性快感而出现的动作和活动，可分为狭义和广义 两种。狭义性行为专指性交(sexual intercourse),即以男性阴茎和女性阴道交媾方式进行的性行 为，具有生殖意义。广义性行为指接吻、拥抱、爱抚、手淫、口交、肛交及自慰等各种性刺激形成的 行为，以及更广泛意义上的各种准备性、象征性、与性有联系的行为，如阅读成人书刊、观看成人电 影等。人类性行为的功能是繁衍后代、获得愉悦和维护健康，最重要的特征是受社会习俗、道德规 范和法律的约束。

根据性满足程度，性行为可分为目的性、过程性和边缘性3种。目的性性行为指合乎生物学上 “性交目的性”规则的性行为，专指性交。过程性性行为指目的性性行为以外的各种性行为，如爱抚、 接吻、手淫、口交等。边缘性性行为的概念比较模糊，指介于性行为和非性行为之间的具有性爱意义 的行为，如两性相悦时的眉眼传情和悄悄情话，以及社交场合中男女身体接触时的“异性效应”等。 事实上，人类以生殖为目的的性行为所占的比例很小。根据性对象可将性行为分为个人性行为和社 会性性行为。个人性行为指以人体自身、物品器具、动物、幻想的人作为性对象或性对象缺如。社会 性性行为指性对象是他人，包括异性和同性，也包括尸体。根据社会文化是否认可和对身心健康是否

第三十二章 性及女性性功能障碍

**379**

有益，性行为可分为正常性行为和异常性行为，符合时代社会道德规范和有利于身心健康的性行为属 于正常性行为，反之属于异常性行为，但两者间并无决然分界，可因社会发展而改变。

性行为的连续过程称为性生活(sexual life)。 以目的性性行为为例，包括双方性信号传递、性交 前爱抚、性交及性交后爱抚等过程。性欲是性生活的驱动力，而性生活是性张力释放的载体。理想的 性生活应是双方自愿的、和谐的和愉快的，是充分的生理释放和心理宣泄，并有愉悦的精神享受。

**二、影响性欲和性行为的因素**

人类的性欲和性行为是多因素综合作用的结果。

1. 生理因素 性欲和性行为是一种本能，个体的性遗传特征、生殖器解剖结构以及神经内分泌 的生理调节，是性欲和性行为的生物学基础。

2. 心理因素 是人类性行为独有的影响因素，直接决定性行为的动力和方式，也可通过影响性 别认同和性取向，间接决定性行为。确认自身在出生时被社会指定的性别，称性别认同(gender inden- tity)。儿童自3~4岁开始辨认出生时被父母和社会指定的性别，并影响其一生在服饰、言语、举止、 人际交往及职业活动的性别特征。绝大多数人认同被社会指定的性别，但有0.2%～0.6%的人并不 认同，表现出与指定性别不一致的行为举止，称为跨性别(transgender)。 跨性别不包括由于生殖器畸 形而导致的出生时的性别误判。性取向(sexual orientation)指对特定性别的性伙伴的永久吸引。绝大 多数人的性取向为异性，但约有5%男性和2%女性的性取向为同性，称为同性恋(homosexuality),也 有少数人的性取向为双性。跨性别和同性恋并无关联，跨性别者多为异性恋，但也可同性恋。跨性别 者和同性恋者虽为少数，但并无人格障碍，需要被社会接受。同性结婚已在一些国家和地区获得了法 律认可。

3. 遗传因素 通过对双胎的遗传学发现，个体长期的性功能水平及性功能障碍的易感性主要受 遗传因素影响，而性功能的短期改变主要受环境因素影响。

4. 社会因素 人的社会属性决定人类性行为是特殊的社会行为，两性关系是一切人际关系的前 提和起源。社会以它的风俗、宗教、伦理、规章及法律，修饰和制约个人性行为的内容和方式，使人类 性行为接受社会的制约。但随着科学发展和人类对自身行为认识的深入，社会对人类性行为多样性 的认可度也在不断改变。

**第二节** **女性性反应和性反应周期**

● 人类性行为的过程呈现行为、生理及心理的阶段性变化模式。

● 女性性反应周期有别于男性，更多地依赖于社会心理基础。

性反应(sexual response)指人体受性刺激后，身体出现可感觉到、观察到并能测量到的变化。这 些变化不仅发生在生殖器，也可以发生在身体其他部位。人类的性欲因性刺激而被唤起，进而性兴 奋，性兴奋积蓄到一定强度，达到性高潮，从而使性能量释放，同时出现行为、生理及心理的阶段性变 化模式和周期性变化规律，即性反应周期(sexual response cycle)。 性反应周期最初由美国学者 Masters和 Johnson于1966年根据人体实验首先提出，是性医学史上最重要的发现之一，以后不断修 改完善。女性反应周期与男性基本相似。

1. 性欲期 (sexual desire phase) 指心理上受非条件性和(或)条件性性刺激后对性的渴望 阶段。此期以性幻想和对性渴望为特征，只有心理变化，无明显生理变化。

2. 性兴奋期 (sexual arousal phase) 指性欲被唤起后机体开始出现的性紧张阶段。此期主 要表现为阴道润滑和生殖器充血。阴道湿润一般出现在性刺激10～30秒后，液体来自阴道壁渗出、 宫腔液及前庭大腺等。血管充血使阴蒂和大小阴唇肿胀及阴道长度增加。全身反应有乳房肿胀和乳

**380** 第三十二章 性及女性性功能障碍

头勃起、心率加快、血压轻度升高、呼吸略加快及肌肉紧张等。心理上表现为性兴奋。

3. 性持续期 (sexual plateau phase) 指性兴奋不断积聚、性紧张持续稳定在较高水平阶段， 又称平台期、高涨期。此期生殖器充血更明显，阴蒂勃起，阴道更湿润，阴道外1/3段呈环状缩窄而内 2/3段扩张伴子宫提升，乳房进一步肿胀，全身肌肉紧张更明显并出现部分肌强直，心率及呼吸继续 加快，血压进一步升高。心理上进入明显兴奋和激动状态。

4. 性高潮期 (sexual orgasm phase) 指在性持续期的基础上，迅速发生身心极度快感阶 段，是性反应周期中最关键、最短暂阶段。伴随性高潮到来，阴道和肛门括约肌发生不随意的节律性 收缩，子宫也发生收缩和提升，同时伴面部扭曲、全身痉挛、呻吟、出汗及短暂神志迷惘。心率、呼吸进 一步加快，血压进一步升高。性高潮只持续数秒至数十秒。在这短暂时间里，通过强烈的肌肉痉挛使 逐渐积累的性紧张迅速释放，心理上感受到极大的愉悦和快感。

5. 性消退期 (sexual resolution phase) 指性高潮后性紧张逐步松弛并恢复到性唤起前状 态的阶段。此期第一个生理变化是乳房肿胀消退，随后生殖器充血、肿胀消退，全身肌张力恢复正常， 心率、血压和呼吸均恢复平稳。感觉舒畅，心理满足。女性不存在不应期，只要有持续的性刺激，能连 续出现性高潮。

上述线型模型基本依据男性性反应周期划分，但女性有其特点：女性性欲期可发生在性兴奋之 后，因此女性性欲可分为自发性和反应性两类。女性的性唤起除生物学基础外更多地依赖于社会心 理基础；女性主观性唤起与生殖道性唤起并不一致， 一些主诉性唤起障碍的妇女事实上在性刺激时生 殖道的充血和润滑反应并无异常。许多妇女性行为的目的并非一定要达到性高潮， 一些妇女虽未出 现性高潮，但也同样愉悦，所以女性不出现性高潮期也属完整的性反应周期。

**第三节** **女性性反应的神经内分泌调节**

● 性反应的神经调控是反射性调控，初级中枢位于腰骶部脊髓，第二级中枢位于下丘脑和间脑，第三 级最高中枢位于大脑皮质。

● 性激素也参与性反应的调节，雄激素促进女性性欲、性唤起及性高潮，雌激素在促进女性生殖器分 化成熟和性兴奋方面发挥作用。

性反应的完成依赖于神经及内分泌系统的调控。

神经系统对性反应的调控基本是反射性调控。初级中枢位于腰骶部脊髓，来自生殖器或其他性 敏感区的刺激，通过感觉神经传入初级中枢，再由传出神经达到性器官引起性兴奋。第二级中枢位于 下丘脑和垂体，下丘脑除对下一级脊髓中枢有直接调控作用外，还通过垂体前后叶分泌各种垂体激素 参与性反应的调控。第三级中枢即最高中枢位于大脑皮层和边缘系统，包括扣带回、海马、隔核及杏 仁等部位。大脑皮质通过接受下级中枢和来自全身外周感觉器官传入的神经冲动，经综合处理后，产 生性兴奋或抑制。人类大脑不仅能接受触、视、听、嗅、味等感觉器官的性刺激，还能通过来自自身的 性幻想、性回忆等心理活动达到性唤起，甚至性高潮。通常非条件性刺激主要由脊髓低级中枢完成反 射，而条件性刺激由大脑皮层高级中枢参与。研究表明，在大脑中存在多巴胺敏感和5-羟色胺抑制两 个中心，两者间的平衡调控性反应，当中心被激活时则启动下游信号、并通过脊髓反射引起生殖道性 反应。

除神经系统调控外，性激素在女性性反应的调节中也起重要作用。雄激素是调节女性性反应最 重要的性激素，可激活中枢多巴胺敏感中心，还可通过促进一氧化氮合成引起生殖器血管平滑肌松 弛。雌激素和孕激素对促进女性生殖器分化成熟及功能维持起关键作用。雌激素能促使下丘脑释放 各类神经肽促进性兴奋，通过促进神经传递降低感觉阈值，增加盆腔血流，增加阴道黏膜液体渗出。 孕激素在一定的雌、孕激素比例下，对女性性反应可能起抑制作用。

0艺记

第三十二章性及女性性功能障碍 **381**

**第四节** **女性性功能障碍**

● 分类的依据为性反应周期，致病因素涉及解剖、生理、生化、病理、心理甚至社会等，其中心理社会 因素起重要作用。

● 诊断主要依靠临床判断。诊断时须注意症状是否已导致本人的心理痛苦和影响与性伙伴的人际 关系。

● 治疗结合病因以对症处理为主，并充分考虑女性性反应的复杂性和主观感受。

女性性功能障碍指女性性反应周期一个或几个环节发生障碍，或出现与性交有关的疼痛。由于 诊断标准不统一和客观评判标准不及男性，女性性功能障碍的发生率的报道差异较大。国外报道，女 性性功能障碍的总发生率约40%,围绝经期和绝经后妇女的发生率可超过50%,但造成心理痛苦者 仅有10%左右。国内资料不多， 一项对540名23～55岁健康妇女的调查发现，性生活不满意占 55.5%,性高潮困难占39.7%,性交频率每月少于2次占31.75%。

**【分类及临床特征】**

女性性功能障碍的分类基本依据性反应周期划分。国际上比较普遍采用的是美国精神病协会的 《精神病诊断与统计手册》和世界卫生组织《国际疾病分类》,但已几经修改。根据《精神病诊断与统 计手册(第5版)》(DSM-5), 各类女性性功能障碍及其临床特征如下：

**1.** **性兴趣或性唤起障碍** **(sexual** **interest** **or** **arousal** **disorder**) 指性兴趣或性唤起缺乏或显 著低下，在下列各项中出现至少三条：①在性活动中，兴趣缺乏或低下；②性或性欲想法或幻想缺乏或 低下；③主动发起性活动缺乏或减少，也不接受性伙伴的启动；④在性活动中，几乎总是或在75%~ 100%的性接触中性兴奋或性愉悦缺乏或低下；⑤在任何内在或外部的性或性暗示(文字、语言或视 频)的刺激时，性兴趣或性唤起缺乏或低下；⑥在性活动中，几乎总是或在75%～100%的性接触中， 生殖道或非生殖道感觉缺乏或低下。

**2.** **性高潮障碍** **(sexual** **orgasmic** **disorder)** 指在性活动中，总是或几乎总是(75%～100% 的场合)出现下列中的任何一条：①性高潮明显延迟、很少发生或缺失；②性高潮的感觉强度明显 降低。

**3.** **生殖道盆腔痛或插入障碍** **(genitopelvic** **pain** **or** **penetration** **disorder** ) 指持续或反复发 生下列中的一条或更多：①在性交过程中阴道插入困难；②在性交中或试图插入时，有明显的外阴阴 道痛或盆腔痛；③对预期发生的阴道插入、插入过程、或由于插入引起的外阴阴道痛或盆腔痛，有明显 的恐慌或焦虑；④在试图阴道插入时盆底肌明显紧张或收缩。

上述症状应持续至少6个月，不能用性以外的精神疾病、与性伙伴关系不睦或其他值得注意的应 激来解释，也不能归咎于物质、药物或其他疾病的影响。

每种性功能障碍均可分为终身性(原发性)和获得性(继发性)、完全性和境遇性、器质性和功 能性。

**【相关因素】**

**1.** **社会心理因素** 羞怯、忧郁、焦虑、畏惧、紧张、憎恨、悲痛等情感因素，均可抑制女性性欲和性 唤起，引起这些心理反应的社会或个人原因包括宗教或传统保守文化，既往痛苦或创伤性性经历，夫 妻关系不睦，过度压力、担心妊娠或性传播性疾病等。

**2.** **年龄和绝经因素** 随妇女年龄增加，尤其在绝经后出现的生殖道萎缩、盆腔血流量减少、盆底 肌肉张力降低及阴道干燥等，均可影响女性生殖道的性反应。但也有流行病学资料显示绝经对性生 活及其满意度并无明显影响，可能与调查人群的人种及社会文化背景等因素有关。

**3.** **手术因素** 最常见的是双侧卵巢切除导致卵巢缺失。外阴根治术直接破坏外生殖器解剖，对

382

艺记

第三十二章 性及女性性功能障碍

性功能影响极大。子宫和阴道手术也可因改变阴道解剖结构和盆腔血流及破坏盆腔神经等原因影响 性功能。乳腺癌根治术可因性敏感区和体型破坏或因心理因素影响性功能。

4. 放疗因素 因肿瘤实施放疗，能引起卵巢功能损伤和阴道粘连或顺应性改变，影响性功能。

5. 神经性因素 许多中枢和外周神经系统的疾病和损伤，均可引起女性性功能障碍，如脊髓损 伤或退行性病变、癫痫、糖尿病性神经病变等。

6. 血管性因素 高血压病、糖尿病、动脉粥样硬化、心脏病等疾病，能影响盆腔脏器血供，导致性 刺激时进入阴道和阴蒂的血流减少，称为阴道充血和阴蒂勃起供血不足综合征。

7. 妊娠和产后因素 妊娠期因对胎儿关心和自身体型改变，产褥期因会阴疼痛、阴道分泌物减 少及生殖器尚未复旧等因素，引起女性性功能减退。

8. 妇科和泌尿系统疾病 如子宫内膜异位症、外阴阴道炎症、压力性尿失禁等。

9. 药物性因素 任何能改变人精神状态、神经传导、生殖系统血流和血管舒缩功能及性激素水 平的药物(包括酒精),均可能影响女性性功能，发生率在20%左右。

10. 性知识、性技巧缺乏 包括不了解女性性反应特点、缺乏适当性刺激和交流技巧、选择不适 宜时间和地点等。

**【诊断)**

虽然已有各种客观或量化的物理方法测定女性性反应，但目前女性性功能障碍的诊断主要根据 病史、性功能评估及体格检查等。盆腔检查是必需的，以排除生殖道器质性病变。不存在频率或严重 程度方面的最低规定，同时要考虑到患者的文化、宗教、社会习俗等背景。还需注意，症状是否已导致 本人的心理痛苦和影响与性伙伴的人际关系。

1. 病史采集 主要通过自我评定问卷形式，内容包括患者年龄、文化程度、职业、宗教信仰、性别 认同、性取向、既往性经历、月经生育史、精神病及全身其他疾病史、手术史、化放疗史、外伤史、药物应 用史及有无吸毒等。采集病史时要注意环境的舒适和私密性。

2. 性功能评估 常采用女性性功能积分表，内容主要包括4周内性交次数、性欲强度、性高潮次 数与强度、性交不适感等。

3. 情感及相关问题评价 对婚姻满意度或与性伴侣情感关系，及在性活动时对自我形体的自信 心和其有性需求时与性伴侣交流的能力等作出评价。

4. 心理检查 包括与性有关的各种心理社会状态的评定。

**5.** **盆腔及全身检查** 盆腔检查有助于明确生殖器的发育和有无器质性病变。另外，还应对心血 管、呼吸、运动、神经、直肠及泌尿系统检查。

**6.** **实验室检查** 目前用于测定女性性反应的方法主要包括生殖器血流测定、阴道容积、压力和 顺应性测定、阴道湿润度测定、盆底肌张力测定、功能磁共振脑部成像等。虽然这些测定方法比较客 观甚至量化，但由于女性的主观性唤起和生殖道客观性反应并不始终一致，妇女更多地依据主观感受 来评价自身的性生活满意度，所以各种物理测定的临床意义有限。

性激素测定、有关高血压病、糖尿病等全身性疾病的检查及神经系统检查等有助于了解器质性

病变。

**【治疗】**

女性性功能障碍的治疗必须充分考虑女性性反应的复杂性和主观感受，而不是单纯依据客观的

生理指标。

**1.** **心理治疗** 在全面掌握病情特点和明确性功能障碍类型的基础上综合分析，准确判断患者性 心理障碍的类型和程度，结合其个性特征、文化、宗教背景等，制定有针对性的治疗方案。鼓励性伙伴 同时接受心理治疗。

**2.** **一般治疗** 包括提供有关性的基本知识和技巧，鼓励阅读介绍性知识的专业书籍，纠正由于 社会误导而形成的对性的曲解；建议性生活时双方相互沟通，商量改变性交姿势、性生活时间及地点；

第三十二章 性及女性性功能障碍 **383**

尝试性幻想、使用背景音乐、视频；推荐使用润滑剂等。

**3.** **行为疗法** 依据条件反射学说和社会学理论，纠正不正确行为。常用的方法有：

(1)性感集中训练：即训练自己的主观性感受。可分三个阶段：第一阶段的重点是指导女方集中 精力体验由男方爱抚身体所激发的感觉，但不触及生殖器和乳房；第二阶段的重点是生殖器刺激，但 避免性交：第三阶段又称无需求性交阶段，在对生殖器刺激已发生良好反应的基础上，开始性交，重点 是无需求(不追求性高潮)和以调整愉悦为定向的性体验。

(2)自我刺激训练：指导患者通过手淫或借助振荡器方法获得性高潮。成功的性高潮体验，有助 于增强患者性欲和树立自信心。自我刺激成功后，性伴侣加入， 一起体验性高潮。

(3)盆底肌肉锻炼：训练患者交替收缩和舒张盆底肌肉，以提高骨盆底肌群的张力和性交时阴道 感觉的敏感性。

(4)脱敏疗法：也称阴道扩张法，针对插入障碍，利用一系列大小不等的阴道扩张器、或用自己或 性伴侣的手指，逐渐扩张阴道。

**4.** **药物治疗**

(1)外周作用药物：通过松弛血管平滑肌和促进血流，促进生殖器充血和阴道湿润。主要药物有 磷酸二酯酶-5抑制剂、前列腺素E₁ 激动剂、L-精氨酸等。但外周作用药物对妇女的作用不及男性。

(2)中枢作用药物：鉴于女性的性体验更多依赖于主观性唤起，使用中枢作用药物可能比男性更 为合适。主要药物有黑皮质素受体激动剂、多巴胺受体激动剂等。

(3)性激素：无论绝经与否，雄激素制剂可明显改善女性患者的性欲和性生活满意度，但长期应 用有男性化、心血管疾病等潜在副作用。雌激素和雌激素受体调节剂可改善阴道干燥。性激素可全 身用药，也可局部用药。

(4)抗抑郁药：通过增强多巴胺和抑制5-羟色胺、催乳激素等作用，提高性欲，如丁胺苯丙酮、曲 唑酮、氟西汀等。

**5.** **原发病治疗** 许多女性性功能障碍由各种器质性疾病引起，积极治疗原发病有助于消除性功 能障碍。

**第五节** **女性性卫生和性健康教育**

● 女性应该了解性生活是人类心理和生理的需要，是人类性功能的正常表现，需要保持良好的性生 活习惯，以维持性健康。

● 要对不同年龄段的女性进行性教育，对青春期少女尤其重要。

**一** **、女性性卫生**

性卫生(sexual hygiene)指通过性卫生保健实现性健康和达到提高生活质量的目的。性卫生包括 性心理卫生和性生理卫生。

**1.** **性心理卫生** 健康的性心理是健康性生活的基础和前提。要求双方首先认清性生活是人类 心理和生理的正常需求和表现，也是家庭生活不可缺少的组成部分。因此，双方不应为对方的性要求 而反感或恐惧，也不应为自身的性要求而内疚或羞愧。女性应该在性生活中扮演主动角色，共享 其乐。

其次，要充分认识男女双方性反应的差异。女性性唤起常滞后于男性，也可出现于性兴奋之后； 可以不以性高潮为最终目的，但性高潮体验比男性强烈，并可连续出现，性消退期比较缓慢，无性不应 期；性敏感区分布广泛；视觉不及男性，但对触觉敏感；主观和客观性反应不一致等。充分了解女性性 反应的特点，有助于提高女性性反应。

**384** 第三十二章 性及女性性功能障碍

**2.** **性生理卫生**

(1)良好的生活习惯：包括饮食、起居习惯，不酗酒、不吸烟、远离毒品。

(2)性器官卫生：每次性生活之前，清洁双方外生殖器。

(3)性生活卫生：注意月经期、妊娠期、产褥期、哺乳期，合理安排性生活时间、频率和时机。有重

要脏器功能不全的患者，应在医师指导下性生活。

(4)避孕：对于没有生育意愿的双方，应予避孕，避免意外妊娠。

(5)预防性传播疾病：应进行使用避孕套和各种性传播疾病危害性的教育。 一方患有性传播疾 病期间，推荐使用避孕套。

**二、** **性健康教育**

性健康教育(sexual health education)指有计划、有组织、有目标、有系统的性知识和性道德教育， 其目的是向各年龄段人群普及性生理和性心理知识，建立对性的正确态度，确立科学的性观念，崇尚 性道德，选择健康的性行为，预防性传播疾病和消除性犯罪。内容主要是性知识(sexual knowledge)教 育，性医学知识包括男女生殖器解剖、生理，性行为特点，避孕，与性有关的疾病、性功能障碍、性传播 疾病及其预防等；性心理知识包括男女性心理形成、发展和成熟，性欲和性反应的特点等；性道德知识 包括恋爱和婚姻道德、男女平等、尊重女性等；性法学知识包括性犯罪防范等。

性健康关系到人的一生，因此不同年龄段的人群，均应接受有针对性的性健康教育。性唤起能力 在出生时即已存在，所以性健康教育应从0岁开始。儿童期教育的重点是指导孩子性别认同及建立 性别角色意识，使孩子成年后的生物学性别、心理性别和社会性别角色三者保持一致。

青少年的性健康教育是一生性教育的关键阶段。要向青少年传授科学的性知识，纠正与性有关 的认识和行为偏差，正确认识月经初潮、性欲和性冲动及手淫。手淫是消除性紧张的正常自慰行为， 对健康并无害处，而且有助于日后的性生活。要从青春期开始宣传避孕和性传播性疾病防治的知识， 要帮助青少年认识和适应青春期的急剧身心变化，能够正确、理智地对待“性待业期”出现的性问题 和处理两性关系，用社会规范约束自己的性行为，做一个情操高尚的人。

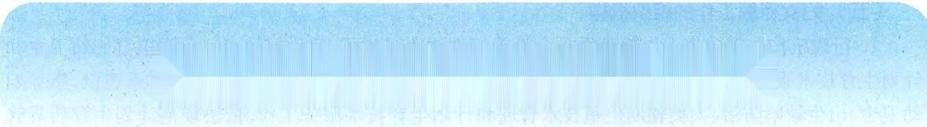
成人期性健康教育的主要任务，是帮助成年人建立幸福和谐的性生活，进行月经期、妊娠期及围 绝经期等特殊时期的性生活指导，采用合适的避孕措施，预防性传播性疾病。并帮助他们学会如何对 自己子女进行性健康教育。

老年人性健康教育的重点，是帮助他们了解老年人生理特点。老年人仍然有性欲和性反应的能 力，规律的性生活有助于健康。要指导建立适合老年人生理特点的性生活习惯和性行为方式，以达到 延年益寿的目的。

(谢 幸)







**第三十三章妇女保健**



妇女保健学是一门综合性交叉性学科，是以妇女为对象，运用现代医学和社会科学的基本理论、 基本技能及基本方法，研究妇女身体健康、心理行为及生理发育特征的变化及其规律，分析其影响因 素，制订有效的保健措施。该学科涉及女性的青春期、生育期、围产期、绝经过渡期和老年期等各阶 段，综合运用临床医学、保健医学、预防医学、心理学、社会学、卫生管理学等多学科的知识和技术，保 护和促进妇女身心健康，提高人口素质。

**第一节** **妇女保健的意义与组织机构**

● 妇女保健工作以群体为服务对象，以生殖健康为核心，促进妇女身心健康。

● 妇女保健的服务范围为妇女一生各个时期。

● 妇女保健工作是一个社会系统工作，由各级行政和专业机构负责实施。

了解妇女保健工作的意义和目的，对做好妇女保健工作很有必要。

**(一)妇女保健工作的意义**

妇女保健是以维护和促进妇女健康为目的，以“保健为中心，临床为基础，保健与临床相结合，以 生殖健康为核心，面向基层，面向群体”为工作方针，开展以群体为服务对象，做好妇女保健工作，保护 妇女健康，提高人口素质，是国富民强的基础工程。

**(二)妇女保健工作的目的**

妇女保健工作目的是通过积极的预防、普查、监护和保健措施，做好妇女各期保健以降低患病率， 消灭和控制某些疾病及遗传病的发生，控制性传播疾病的传播，降低孕产妇和围产儿死亡率，促进妇 女身心健康。

**(三)妇女保健的服务范围**

从年龄考虑，妇女保健服务范围是妇女的一生；从服务性质考虑，随着医学模式向社会-心理-生 物医学新模式转换，除身体保健外，还包括心理社会方面保健。妇女保健涉及女性的青春期、生育期、 围产期、绝经过渡期和老年期，研究各期的特点和保健要求，以及影响妇女健康的卫生服务、社会环 境、自然环境和遗传等方面的各种高危因素，制订保健对策和管理方法，开展妇女各期保健、妇女常见 病和恶性肿瘤的普查普治、计划生育指导、妇女劳动保护、妇女心理保健等保健工作，以利于提高妇女 健康水平。

**(四)妇女保健与生殖健康**

WHO 给予“生殖健康”的定义为“在生命所有各个阶段的生殖功能和生命全过程中，身体、心理 和社会适应的完好状态，而不仅仅是没有疾病和虚弱”。妇女保健促进生殖健康。生殖健康要点是： ① 以人为中心，生殖健康把保护妇女健康提高到人权水平，把提高妇女地位作为先决条件；②以服务 对象的需求为评价标准，保健工作不是单纯通过生物医学等技术手段，而是通过增强妇女权利和提高 妇女地位，最终达到提高人均期望寿命的目标；③强调满意和安全的性生活；④强调社会参与和政府 责任，生殖健康的落实需要人们的广泛参与，需要社会各团体、各部门的协调，政府要给予政策支持和 保证；⑤涉及学科广，包括生物医学、心理学、社会学、人类学、伦理学等学科领域。

386



第三十三章 妇 女 保 健

(五)妇女保健工作的组织机构

1. 行政机构 ①国家卫生健康委员会设置妇幼健康服务司(简称妇幼司),负责拟订妇幼卫生和 计划生育技术服务政策、规划、技术标准和规范，推进妇幼卫生和计划生育技术服务体系建设，指导妇 幼卫生、出生缺陷防治、人类辅助生殖技术管理和计划生育技术服务工作，依法规范计划生育药具管 理工作。妇幼司下设综合处、妇女卫生处、儿童卫生处、计划生育技术服务处、出生缺陷防治处；②省 级(直辖市、自治区)卫生和计划生育委员会下设妇幼健康服务处(简称妇幼处);③市(地)级卫生和 计划生育委员会内设妇幼健康科或预防保健科；④县(区)级卫生和计划生育委员会主要设妇幼健康 科或预防保健科负责妇幼健康服务工作。

2. 专业机构 妇幼健康服务专业机构包括：各级妇幼保健机构、各级妇产科医院、儿童医院(妇 女儿童医院)、综合医院妇产科、儿科、新生儿科、计划生育科、预防保健科，中医医疗机构中的妇产科、 儿科，不论其所有制关系(全民、集体、个体)均属妇幼健康服务专业机构。各级妇幼健康服务机构情 况如下：①国家级，目前由国家疾病预防控制中心妇幼保健中心负责管理；②省级(直辖市、自治区) 妇女健康服务机构由省级(直辖市、自治区)妇幼保健院及高等院校妇幼卫生系、附属医院妇产科等 组成；③市(地)级设立市(地)级妇幼保健院；④县(区)级设立县(区)妇幼保健院(所)。各级妇幼健 康服务机构受同级卫生计生行政部门领导，受上一级妇幼保健机构的业务指导。

**(六)妇女保健工作的方法**

妇女保健工作是一个社会系统工作，应充分发挥各级妇幼保健专业机构及三级妇幼保健网的作 用。有计划地组织培训和继续教育，不断提高专业队伍的业务技能和水平。在调查研究基础上，制订 工作计划和防治措施，做到群众保健与临床保健相结合，防与治相结合；同时开展广泛的社会宣传和 健康教育，提高群众的自我保健意识；同时健全有关法律和法规，保障妇女和儿童的合法权利，加强管 理和监督。

**第二节** **妇女保健工作的任务**

● 针对妇女一生各期的生理特点采取不同的保健措施。

● 定期进行妇女常见病和恶性肿瘤普查普治，做到早发现、早诊断、早治疗。做好计划生育技术指 导，避免非意愿妊娠。

● 做好妇女劳动保护，确保女职工在劳动工作中的安全与健康。

● 注重妇女心理卫生，做好女性心理保健。

妇女保健工作的任务包括妇女各期保健，妇女常见病和恶性肿瘤的普查普治，计划生育技术指 导，妇女劳动保护，女性心理保健，社区妇女保健，健康教育与健康促进等。

**(一)妇女各期保健**

**1.** **青春期保健** 青春期保健应重视健康与行为方面的问题，以加强一级预防为重点：①自我保 健：加强健康教育，使青少年了解自己生理、心理上的特点，懂得自爱，学会保护自己，培养良好的个人 生活习惯，合理安排生活和学习，有适当的运动与正常的娱乐，注意劳逸结合；②营养指导：注意营养 成分的搭配，提供足够的热量，定时定量，三餐有度；③体育锻炼：对身体健康成长十分重要；④健康教 育：青春期是形成良好行为习惯和心理健康的时期，如正确保护皮肤，防止痤疮，保护大脑，开发智力 远离烟酒；⑤性知识教育：通过性教育使少女了解基本性生理和性心理卫生知识，注意经期卫生，正确 对待和处理性发育过程中的各种问题，以减少非意愿妊娠率，预防性传播疾病。二级预防包括小儿、 妇科常见病的筛查和防治。通过学校保健等普及对青少年的体格检查，及早筛查出健康和行为问题； 三级预防包括对青年女性疾病的治疗与康复。

**2.** **生育期保健** 主要是维护生殖功能的正常，保证母婴安全，降低孕产妇死亡率和围产儿死亡

第三十三章 妇 女 保 健

率。应以加强一级预防为重点：普及孕产期保健和计划生育技术指导；二级预防：使妇女在生育期因 孕育或节育导致的各种疾病，能做到早发现、早防治，提高防治质量；三级预防：提高对高危孕产妇的 处理水平，降低孕产妇死亡率和围产儿死亡率。

我国提供孕前保健的检查措施有结婚前和受孕前两个时间窗。婚前检查为即将婚配的男女双方 在结婚登记前所提供的保健服务，包括婚前医学检查、婚前卫生指导和婚前卫生咨询。婚前医学检查 是通过医学检查手段发现有影响结婚和生育的疾病，给予及时治疗，并提出有利于健康和出生子代素 质的医学意见。 一是“暂缓结婚”,如精神病在发病期间，指定传染病在传染期期间，重要脏器疾病伴 功能不全，患有生殖器发育障碍或畸形；二是“不宜结婚”,双方为直系血亲或三代以内旁系血亲；三 是“不宜生育”,严重遗传性疾病患者。

**3.** **围产期保健** **(perinatal** **health** **care)** 指一次妊娠从妊娠前、妊娠期、分娩期、产褥期、哺乳 期为孕产妇和胎儿及新生儿的健康所进行的一系列保健措施，从而保障母婴安全，降低孕产妇死亡率 和围产儿死亡率。

(1)孕前保健：选择最佳的受孕时机，有计划妊娠，以减少许多危险因素和高危妊娠。在国家取 消强制性婚前检查后，提倡计划妊娠，建议在受孕前3~6个月进行孕前健康检查，目的是在受孕前进 入最佳的健康状态，包括进行生殖相关的健康保健，包括健康教育、健康促进、健康检查和健康咨询。 孕前仔细评估既往慢性疾病史，家族和遗传病史，积极治疗对妊娠有影响的疾病，如病毒性肝炎、心脏 病等，选择适宜时间受孕，告知两次妊娠间隔时间最好在2～5年，不宜妊娠者应及时告知。妊娠前健 康的心理和社会环境也很重要，戒烟酒，避免接触有毒物质和放射线。孕前3个月补充叶酸或含叶酸 的复合维生素可明显降低胎儿神经管畸形、先天性心脏病等风险，若前次有不良孕产史者，此次受孕 应向医师咨询，作好孕前准备，以减少高危妊娠和高危儿的发生。

(2)妊娠早期保健：妊娠早期是胚胎、胎儿分化发育阶段，易受外界因素及孕妇疾病的影响，导致 胎儿畸形或发生流产，应注意防病致畸。早孕期保健主要有以下目的：①尽早确定妊娠和妊娠胎数， 排除异位妊娠，根据孕早期胚胎发育确定准确的孕龄，对于多胎妊娠确定绒毛膜性。②预防出生缺 陷。妊娠早期是胚胎器官形成的关键时期。评估孕前保健情况，避免接触有害化学制剂和放射线，避 免密切接触某些宠物，避免病毒感染等有害物质。③做好预防流产相关知识宣教，指导妊娠早期营养 和生活方式，保证充足睡眠，适当活动，避免高强度工作、高噪音环境和家庭暴力，避免精神受刺激，保 持心理健康，解除精神压力，预防孕期及产后心理问题的发生。④进行高危妊娠初筛，了解有无不良 孕产史、家族成员有无遗传病史；了解有无慢性高血压、心脏病、糖尿病、系统性红斑狼疮等慢性病史， 对于不宜继续妊娠者应告知并及时终止妊娠；高危妊娠继续妊娠者，严密观察，严格执行转诊制度。 ⑤ 出生缺陷的妊娠早期筛查，在妊娠10～14周可以进行早孕期唐氏综合征血清学筛查和胎儿严重畸 形的早孕期筛查(如无脑儿、严重心脏病、胎儿严重水肿等)。无创产前检测(NIPT) 技术在妊娠12~ 22\*周之间进行。

(3)妊娠中期保健：妊娠中期是胎儿生长发育较快的阶段。胎盘已形成，不易发生流产，妊娠晚 期并发症尚未出现。在此阶段，需要进行下列的保健：①出生缺陷的筛查，中孕期唐氏综合征血清学 筛查、无创产前检测技术(NIPT)、 胎儿结构异常的超声筛查等方法筛查出生缺陷。②妊娠并发症的 筛查，妊娠期糖尿病、早产、前置胎盘等妊娠常见的并发症均可以在此阶段进行。③胎儿生长监测和 评估，早期发现胎儿生长受限。④加强营养，补充铁、钙等矿物质；改变生活习惯，监测胎动、宫缩。 ⑤ 孕产妇心理评估，做好母亲的角色定位，早期发现孕产妇抑郁症，并及时处理。

(4)妊娠晚期保健：妊娠晚期胎儿生长发育最快，体重明显增加。加强妊娠晚期营养及生活方 式、孕妇自我监护、分娩及产褥期相关知识、母乳喂养、新生儿筛查及预防接种等宣教。定期行产前检 查，监测胎儿生长发育的各项指标，防治妊娠并发症(妊娠期高血压疾病、妊娠期肝内胆汁淤积症、胎 膜早破、早产、产前出血等),及早发现且及时纠正胎儿宫内缺氧，作好分娩前的心理准备，选择对母儿 合适的分娩方式。指导孕妇作好乳房准备，提供母乳喂养等方面的知识，有利于产后哺乳。

**387**



**388**

笔记

第三十三章 妇 女 保 健

(5)分娩期保健：分娩期是整个妊娠安全的关键，提倡住院分娩，高危孕妇应提前入院。近年我 国卫生行政部门针对分娩期保健提出“五防、 一加强”,内容是：防产后出血(及时纠正宫缩乏力，及时 娩出胎盘，注意产后2小时的出血量),防产褥期感染(严格执行无菌操作规程，院外未消毒分娩者应 用破伤风抗毒素注射防新生儿破伤风，防产妇产褥期感染),防产程停滞(注意胎儿大小、产道情况、 产妇精神状态，密切观察宫缩，定时了解宫颈扩张和胎先露部下降情况),防产道损伤(尽量减少不必 要干预及不适当操作或暴力，提高接产质量),防新生儿窒息(及时处理胎儿窘迫，接产时作好新生儿 抢救准备);“一加强”是加强产时监护和产程处理。

(6)产褥期保健：产褥期保健均在初级保健单位进行，产后访视应在产后3日内、产后14日、产 后28日进行(详见第十八章第三节“产褥期处理及保健”)。

(7)哺乳期保健：哺乳期是指产后产妇用自己乳汁喂养婴儿的时期，通常为1年。为保护母婴健 康，降低婴幼儿死亡率，保护、促进和支持母乳喂养是哺乳期保健的中心任务(详见第三十五章第二节 “母乳喂养”)。我国目前三级医疗保健网较健全，将出院的母亲转给街道妇幼保健组织，对母婴进行 家庭访视。许多药物能通过乳汁进入婴儿体内，哺乳产妇用药需慎重。哺乳期最好采用工具避孕(详 见第三十五章第一节“避孕”)。

4. 围绝经期保健妇女在40岁左右开始进入围绝经期，随着生活条件的改善，绝经相关的生理 变化可以延缓到50岁以后。有部分妇女在此期前后出现因性激素减少所引发的一系列躯体和精神 心理症状。围绝经期保健内容有：①合理安排生活，重视蛋白质、维生素及微量元素的摄入，保持心情 舒畅，注意锻炼身体；②保持外阴部清洁，预防萎缩的生殖器发生感染；防治绝经过渡期月经失调，重 视绝经后阴道流血；③体内支持组织及韧带松弛，容易发生子宫脱垂及压力性尿失禁，应行肛提肌锻 炼，加强盆底组织的支持力；④此期是妇科肿瘤的好发年龄，应每年定期体检；⑤在医师指导下，采用 激素补充治疗、补充钙剂等方法防治绝经综合征、骨质疏松、心血管疾病等发生；⑥虽然此期生育能力 下降，仍应避孕至月经停止12个月以后。

5. 老年期保健 国际老年学会规定65岁以上为老年期。老年期是一生中生理和心理上一个重 大转折点，由于生理方面的明显变化所带来心理及生活的巨大变化，使处于老年期的妇女较易患各种 身心疾病：萎缩性阴道炎、子宫脱垂和膀胱膨出、直肠膨出、妇科肿瘤、脂代谢混乱、认知功能障碍等。 应定期体格检查，加强身体锻炼，合理应用激素类药物，以利于健康长寿。

(二)定期进行妇女常见疾病和恶性肿瘤的普查普治

建立健全妇女疾病及防癌保健网，定期进行妇女疾病及恶性肿瘤的普查普治工作。普查内容包 括妇科检查(外阴、阴道、宫颈、双合诊、三合诊)、阴道分泌物检查、宫颈细胞学检查和(或)HPV 检测、 超声检查，筛查妇科恶性肿瘤和乳腺癌。倡导接种HPV 疫苗，预防宫颈癌。当普查发现异常时，应进 一步检查确诊，以做到早发现、早诊断、早治疗，以降低发病率，提高治愈率。

**(三)做好计划生育技术指导**

开展计划生育技术咨询，普及节育科学知识，以妇女为中心，大力推广以避孕为主的综合节育措 施。人工流产只能作为避孕失败后的最后补救手段，不应作为避孕措施。指导育龄夫妇选择安全有 效的节育方法，降低非意愿妊娠，预防性病的传播。保证和提高节育手术质量，减少和防止手术并发 症的发生，确保手术者安全与健康。

**(四)做好妇女劳动保护**

采用法律手段，贯彻预防为主的方针，确保女职工在劳动工作中的安全与健康。目前我国已建立

较为完善的妇女劳动保护和保健的法律，有关规定如下：

**1.** **妊娠7个月以上的女职工** 用人单位不得延长劳动时间或者安排夜班劳动，并应当在劳动时 间内安排一定的休息时间。妊娠女职工在劳动时间内进行产前检查，所需时间计人劳动时间。不得 在女职工妊娠期、分娩期、哺乳期降低其基本工资或解除劳动合同；对有两次以上自然流产史，现又无 子女的女职工，应暂时调离有可能导致流产的工作岗位。

第三十三章 妇 女 保 健

**2.** **围产期女职工** 顺产假为98日，其中产前休息15日，难产增加产假15日。生育多胞胎的，每 多生育1个婴儿，增加产假15日。女职工妊娠未满4个月流产的，享受15日产假；妊娠满4个月流产 的，享受42日产假。

**3.** **哺乳期** 调近不调远，哺乳时间为1年，不得安排夜班及加班。用人单位应当在每日的劳动 时间内为哺乳期女职工安排1小时哺乳时间；女职工生育多胞胎的，每多哺乳1个婴儿每日多增加1 小时哺乳时间。

**(五)女性心理保健**

健康的心理对妇女的身心健康有不可忽视的意义，尤其对女性度过一生中几个特定的时期更 重要。

1. 月经期心理卫生 月经初潮来临，身心发生的巨大变化会造成少女困惑、焦虑和烦躁，这需要 对少女进行适当的性教育。月经周期中激素水平变化可能和相应的情绪变化有关，在经前期雌激素 水平低时，情绪常消极；经期前后的乏力、烦躁不安、嗜睡、少动为常见的心理行为症状，需适当运动加 以放松。相反，生活方式改变、环境变迁、工作紧张等引起的情绪障碍，也可导致月经周期混乱和 闭经。

2. 妊娠期和分娩期心理卫生 妊娠期的心理状态分为3个时期：较难耐受期、适应期和过度负 荷期。孕妇最常见心理问题为焦虑或抑郁状态：对妊娠、分娩、胎儿和产后等方面的关心或担心。这 时的心理卫生保健重点是充分休息，进行心理咨询和心理疏导。分娩期常见的心理问题是不适应心 理(对于环境陌生和对分娩的紧张)、焦虑紧张心理(担心新生儿有缺陷、分娩不顺利，会影响宫缩而 难产)、恐惧心理(会加剧分娩的疼痛，大量消耗体力和精力，导致宫缩乏力、产程延长)、依赖心理。 因此，在分娩过程中，医护人员要耐心安慰孕妇，提倡开展家庭式产房，有丈夫或家人陪伴，以消除产 妇的焦虑和恐惧。

3. 产褥期心理卫生 产妇在产后两周内特别敏感，情绪不稳定，具有易受暗示和依赖性强等特 点。常见的心理问题是焦虑和产后抑郁，而心理因素可直接兴奋或抑制大脑皮质，刺激或抑制催乳素 及缩宫素释放，影响母乳喂养。产褥期的心理保健要依靠家人和社区妇幼保健人员及时了解产妇的 心理需要和心理问题，鼓励进行母乳喂养和产后锻炼，并进行心理疏导。

**4.** **辅助生殖技术相关的心理卫生** 人工授精解决男性不育问题，其中使用供体的精子前需经已 婚夫妻双方同意，要求他们签署知情同意书。孩子出生后，应保护妇女和孩子的利益，不得歧视她们。 体外受精解决妇女因输卵管堵塞而引起的不育问题，体外受精的成功率目前仍较低，可能导致多胎妊 娠，导致孕妇的病患率和死亡率增加，而且这些妇女还承受着为丈夫“传宗接代”的心理压力，所以要 密切观察她们的身心健康。

**5.** **围绝经期及老年期心理卫生** 围绝经期及老年期妇女体内雌激素水平显著降低，引起神经体 液调节紊乱，导致绝经前后的心理障碍。主要是抑郁、焦虑及情绪不稳定、身心疲劳、孤独、个性行为 改变，随着机体逐步适应，内分泌环境重新建立平衡，这些心理反应也会逐渐消失。必要时加强心理 咨询、健康教育和激素替代治疗，并鼓励从事力所能及的工作，增加社会文体活动。

**6.** **与妇科手术有关的心理问题**

(1)行子宫、卵巢切除手术的心理问题：由于受术者对卵巢、子宫的功能认识不足，当因病需行子 宫和(或)卵巢切除时容易产生许多顾虑，担心自己女性形象受损，自我完整感丧失，担心会影响夫妻 性生活等，患者会表现出情绪低落、苦闷、抑郁。对子宫、卵巢切除的患者应重视术前心理咨询，医师 应向患者说明手术的必要性及方法，告知术后不会影响夫妻性生活，也不会改变妇女形象，可定期补 充适当的性激素类药物，还要做好患者丈夫和家属的工作，多方面减少患者的压力和精神负担。

(2)行输卵管结扎术的心理问题：绝育手术输卵管结扎术并不影响卵巢功能和夫妻间的性生活。 但行绝育手术的女性多为健康个体，对手术容易产生恐惧、疼痛、怕出现手术后遗症的心理。因此，术 前应仔细检查受术者有无神经衰弱、癔症等心理疾病，并告知手术原理，缓解其不良心理反应。

**389**

Xe

**390**



第三十三章 妇 女 保 健

**第三节** **妇女保健统计指标、孕产妇死亡与危重症评审制度**

● 妇女保健统计指标包括妇女常见病筛查、孕产期保健、人口和计划生育三大类。

● 孕产妇死亡及危重症评审制度主要包括对病例系统分析，及时发现问题，提出针对性的干预措施， 降低孕产妇死亡率。

规范妇女保健统计、落实孕产妇死亡和危重症评审制度对提高妇女保健工作水平有重要意义。

**一、妇女保健统计指标**

妇女保健统计可以客观反映妇幼保健工作的水平，评价工作的质量和效果，并为制订妇幼保健工 作计划、指导工作开展和科研提供科学依据。

**(一)妇女常见病筛查的常用统计指标**

1. 妇女常见病筛查率=该年该地区妇女常见病实查人数/某年某地区妇女常见病应查人数

×100%

2.妇女常见病患病率=该年该地区妇女常见病患病总人数/某年某地区妇女常见病实查人数× 10万/10万

3. 妇女病治愈率=治愈例数/患妇女病总例数×100%

**(二)孕产期保健指标**

**1.** **孕产期保健工作指标**

(1)早孕建册率=辖区内孕13周之前建册并进行第一次产前检查的产妇人数/该地该时间段内 活产数总数×100%

(2)产前检查率=期内产妇产前检查总人数/期内活产总数×100%

(3)产后访视率=期内接受产后访视的产妇数/期内活产总数×100%

(4)住院分娩数=期内住院分娩活产数/期内活产总数×100%

**2.** **孕产期保健质量指标**

(1)高危孕产妇比例=期内高危孕产妇数/期内孕产妇总数×100%

(2)剖宫产率=期内剖宫产活产数/期内活产总数×100%

(3)产后出血率=期内发生产后出血的产妇人数/期内产妇总数×100%

(4)产褥感染率=期内产褥感染产妇人数/期内产妇总数×100%

(5)会阴侧切率=期内会阴侧切产妇人数/期内阴道分娩产妇总数×100%

**3.** **孕产期保健效果指标**

(1)围产儿死亡率=(孕28周以上死胎死产数+生后7日内新生儿死亡数)/(孕28足周以上死 胎死产数+活产数)×1000%

(2)孕产妇死亡率=年内孕产妇死亡数/年内活产总数×10万/10万

(3)新生儿死亡率=期内生后28日内新生儿死亡数/期内活产数×1000%

(4)早期新生儿死亡率=期内生后7日内新生儿死亡数/期内活产数×1000%

**(三)人口和计划生育统计指标**

1. 人口出生率=某年出生人数/该年平均人口数×1000%

2. 人口死亡率=某年死亡人数/该年平均人口数×1000%

3. 人口自然增长率=年内人口自然增长数/同年平均人口数×1000%

4. 出生人口性别比=出生男婴数/出生女婴数×100

5. 出生人流比=期内人工流产总例数/同期活产总数

第三十三章 妇 女 保 健

**391**

6. 计划生育手术并发症发生率=期内该项计划生育手术并发症发生例数/同期某项计划生育手 术总例数×100%

**二、孕产妇死亡评审制度及孕产妇危重症评审制度**

孕产妇死亡指在妊娠期或妊娠终止后42日之内妇女的死亡，但不包括意外或偶然因素所致的死 亡。我国孕产妇死亡评审(maternal death review)制度是各级妇幼保健机构在相应卫生计生行政部门 领导下，成立各级孕产妇死亡评审专家组，通过对病例进行系统回顾和分析，及时发现在孕产妇死亡 过程中各个环节存在的问题，有针对性地提出干预措施，以提高孕产妇系统管理和产科质量、降低孕 产妇死亡率。

孕产妇危重症(maternal near-miss)是指在妊娠至产后42日内，孕产妇因患疾病濒临死亡经抢救 后存活下来者。国际资料显示鉴别孕产妇危重症的标准主要有3种：①基于某种特殊的严重疾病的 临床标准如子痫、重度子痫前期、肺水肿等；②基于干预措施应用的标准如进入ICU 治疗、需要立即切 除子宫、需要输血等；③基于器官功能障碍或衰竭的标准如心功能不全、肾衰竭等。

孕产妇死亡评审制度及孕产妇危重症评审制度本着“保密、少数服从多数、相关科室参与、回避” 等原则，及时发现死亡孕产妇或幸存者诊治过程中保健、医疗、管理诸环节中存在的问题，提出改进意

见或干预措施，以达到改进产科服务质量，更有效减少孕产妇死亡病例和孕产妇危急重症的发生。 (李笑天)

x0





**第三十四章** **妇产科常用特殊检查**

妇产科疾病的诊断除需要了解病史和进行体格检查外，还涉及各种特殊检查，包括实验室检查、 病理学检查及影像学检查。

**第一节** **产前筛查和产前诊断常用的检查方法**

**一、产前筛查常用的方法**

**(一)血清生化筛查**

**1.** **基本原理** 是通过生物化学方法检测母体血清中多种生化筛查指标的浓度，并结合孕妇的年 龄、体重、孕周等，预测胎儿患21-三体、13-三体、18-三体综合征、神经管缺陷的风险。根据筛查孕周分 为早孕期和中孕期血清生化筛查。早孕期血清生化筛查指标有两项，即妊娠相关血浆蛋白-A (pregnancy associated plasma protein-A,PAPP-A)、β-人绒毛膜促性腺激素(beta human chorionic gonado- tropin,β-hCG)。在正常情况下，母体血清中的游离β-hCG 水平会随孕周下降，PAPP-A 水平则上升。 在21-三体综合征中，游离β-hCG 水平比正常妊娠高，PAPP-A 水平则较低。游离β-hCG 水平越高、 PAPP-A 越低，则21-三体的风险越高。中孕期血清生化筛查指标主要包括甲胎蛋白(AFP)、β-人绒毛 膜促性腺激素(β-hCG)、游离雌三醇(uE₃) 和抑制素 A(inhibin A)。与正常妊娠比较，唐氏综合征胎 儿的母亲血清中β-hCG 和抑制素A 水平升高，AFP 和uE₃ 下降，通过设置相应的截断值，并把孕周、孕 妇的体重、糖尿病、胎儿个数、种族等多因素纳入考虑后计算胎儿21-三体的风险值。胎儿神经管缺陷 的筛查原理是基于神经管缺陷胎儿的母体血清和羊水中，甲胎蛋白(AFP) 水平大部分会异常升高，通 过分析AFP 水平，可预测胎儿患神经管缺陷风险。

2. 技术特点 血清生化筛查不会增加胎儿的丢失率，具有无创性，且筛查费用不高，可以对胎儿 神经管缺陷进行筛查。

**3.** **检查时机** 早孕期血清生化筛查在孕11～13\*⁶周进行。中孕期血清生化筛查在孕15～20周 进行。

**4.** **注意事项** ①血清生化筛查是产前筛查方法，而非产前诊断方法，不能取代传统的产前诊断 方法。不能仅依据筛查结果做出终止妊娠的临床决定。②不建议单独使用妊娠中期生化血清学方法 对双胎妊娠进行唐氏综合征的筛查。③通过血清AFP 可以筛查神经管缺陷，尤其是开放性神经管缺 陷。另外，影响孕妇血清AFP 水平的因素包括孕龄、孕妇体重、种族、糖尿病、死胎、多胎、胎儿畸形、 胎盘疾病等，当筛查出现阳性结果需全面综合考虑上述的因素。

**(二)无创产前筛查(noninvasive** **prenatal** **test,NIPT**)

1. 基本原理无创产前筛查也称为无创产前DNA 检测。其检测原理是基于母体血浆中含有胎 儿游离 DNA, 通过采集孕妇外周血，利用新一代高通量测序技术对母体外周血浆中的游离DNA 片段 (包括胎儿游离DNA) 进行测序，并进行生物信息学分析，得出胎儿患21-三体、18-三体、13-三体综合 征的风险率，从而预测胎儿患这三种综合征的风险。

2. 技术特点无创产前筛查的优势在于其无创性，不会增加胎儿的丢失率，且相对血清生化筛 查，敏感性和特异性高，对于单胎21-三体综合征的检出率高达99%以上，且假阳性率低。

3. 检查时机孕10周起即可NIPT 检测，最佳孕周为12～22\*周。

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **393**

4. 注意事项 ① NIPT 是产前筛查方法，而非产前诊断方法，不能取代传统的产前诊断方法。对 于检测结果高风险者，需提供遗传咨询及入侵性产前诊断方法以明确诊断，而不能仅依据NIPT 的结 果做出终止妊娠的临床决定。②NIPT 检测的孕妇血液中的胎儿游离DNA 并不是来自胎儿本身，而 是来自于胎盘，存在一定的假阳性，其原因包括胎盘嵌合体，双胎之一消失和母体肿瘤等。③对于双 卵双胎，NIPT 检测只能筛查整体风险，却无法明确具体哪一胎风险高，需进一步入侵性产前诊断明确 诊断。④以下情况不建议NIPT:染色体异常胎儿分娩史，夫妇一方有明确染色体异常的孕妇；孕妇1 年内接受过异体输血、移植手术、细胞治疗或接受过免疫治疗等对高通量基因测序产前筛查与诊断结 果将造成干扰的；胎儿影像学检查怀疑胎儿有微缺失微重复综合征或其他染色体异常可能的；各种基 因病的高风险人群。

**(三)产前筛查超声**

由于超声对胎儿的安全性，产前超声检查是目前筛查胎儿结构异常的主要方法。我国产前超声 分为早孕期超声检查和中晚孕期超声检查，早孕期超声检查又分为早孕期普通超声检查和孕11~ 13\*⁶周NT 超声检查，以往胎儿结构的产前超声筛查需要到孕20～24周，而随着仪器和技术的提高， 对于有经验的产前诊断超声医师，胎儿结构的产前筛查已可以推前至早孕期 NT 检查时期，尤其是经 阴道超声检查，可显著提高胎儿结构图像分辨率，对发现早孕期胎儿结构异常有很大帮助。可发现如 无脑儿、严重脑膨出、严重开放性脊柱裂、严重胸腹壁缺损伴内脏外翻、单腔心、巨膀胱、脐膨出等胎儿 结构异常，让孕妇在孕早期做出选择，降低中期引产对母体的伤害。目前中晚孕期超声检查采取分级 检查，分为I、Ⅱ、Ⅲ、IV级产前超声检查， I 级产前超声检查为一般产前超声检查，主要进行胎儿主要 生长参数的检查，不进行胎儿解剖结构的检查，不进行胎儿异常的筛查。Ⅱ级产前超声检查是常规产 前超声检查，按原卫生部《产前诊断技术管理办法》规定，初步筛查六大类畸形：无脑儿、严重脑膨 出、严重开放性脊柱裂、严重胸腹壁缺损伴内脏外翻、单腔心、致死性软骨发育不良。Ⅲ级产前超 声检查为系统产前超声检查，通过对胎儿解剖结构的详细检查，提高胎儿异常检出率。以上是根 据不同医院级别、不同医师水平、不同检查孕周而选择不同胎儿产前超声筛查级别，属于产前超声 筛查，而IV级产前超声检查即针对性产前超声检查属于产前超声诊断。需要强调，产前超声筛查 有其局限性，不能检出所有胎儿结构异常，亦不能检测胎儿智力和评价胎儿生理功能。不同胎儿 结构异常，检出率也不同，有一定的漏诊率，且有些胎儿异常是一个动态形成的过程，随着孕周增 加才逐渐表现出来。

**二** **、产前诊断常用的方法**

目前，胎儿疾病的产前诊断主要针对胎儿结构和胎儿遗传两方面，胎儿结构异常的产前诊断方法 主要通过影像学技术，包括超声和磁共振成像；遗传疾病的产前诊断方法主要包括胎儿组织的取样技 术及实验室诊断技术。

**(一)胎儿结构异常的常用产前诊断方法**

**1.** **产前诊断超声** 产前超声诊断是指针对产前超声筛查发现的胎儿异常进行有系统的，有针对 性的检查，并提供影像学的诊断。我国IV级产前超声检查即属于产前超声诊断范畴，如针对性胎儿心 脏超声、颅脑超声、泌尿生殖系统超声、骨骼系统超声等，产前诊断超声对超声医师的思维和技术要求 较高，且涉及胎儿预后评估及临床下一步处理，需要超声医师与胎儿医学专家、遗传学家、相关领域儿 科专家配合，对胎儿异常做出全面、正确的评估。需强调，产前超声诊断有其局限性，针对不同疾病， 有不同误诊率，超声诊断不能等同于临床诊断，更不能替代病理诊断。

**2.** **磁共振成像** 随着磁共振技术的发展，因其具有较高软组织对比性、高分辨率、多方位成像 能力和成像视野大等优点，使磁共振技术成为产前诊断胎儿结构异常的有效补充手段。目前，磁 共振不作为常规筛查方法，只在超声检查发现异常，但不能明确诊断的胎儿，或者通过磁共振检查 以发现是否存在其他结构异常。对于羊水过少、孕妇肠道气体过多或过于肥胖者，超声检查显示

**394**



第三十四章 妇产科常用特殊检查

胎儿解剖结构较差，应用磁共振检查较理想。磁共振检查没有电离辐射，安全性较高，目前尚未发 现有磁场对胎儿造成危害的报道。为进一步确保胎儿安全，对妊娠3个月以内的胎儿不做磁共振 检查。

**(二)胎儿遗传疾病的常用产前诊断方法**

遗传疾病的产前诊断技术是避免遗传病患者出生的重要环节，主要包括胎儿组织的取样技术及 实验室技术。

**1.** **取样技术** 取样技术根据取样途径包括有创和无创的取样技术，有创取样技术包括羊膜腔穿 刺术、绒毛穿刺取样、经皮脐血穿刺取样等，无创取样技术指通过孕妇外周血获取胎儿DNA、RNA 或 胎儿细胞进行产前诊断及种植前的产前诊断。

(1)羊膜腔穿刺术(amniocentesis):超声介导下的羊膜腔穿刺术是目前应用最广泛、相对安全的 介入性的产前诊断技术。

适应证：需抽取羊水，获得其中的胎儿细胞或胎儿DNA 进行遗传学检查。

禁忌证：①孕妇有流产征兆；②孕妇有感染征象；③孕妇凝血功能异常。

手术时机：羊膜腔穿刺术一般在孕16周后进行，孕16周前进行羊膜腔穿刺术可增加流产、羊水 渗漏、胎儿畸形等风险。

术前准备：①术前复核手术指征，向孕妇及家属告知手术目的及风险，签署手术知情告知书。 ②完善术前检查，如监测孕妇生命体征，检查血常规、凝血功能，检查胎心等。

手术方法：孕妇排空膀胱后取仰卧位，腹部皮肤常规消毒铺巾，实时超声评估胎儿宫腔内方位及 胎盘位置，确定穿刺路径，在持续超声引导下，使用带有针芯的穿刺针经皮穿刺进入羊膜腔，注意避开 胎儿、胎盘和脐带。拔出针芯，用5ml 针筒抽吸初始羊水2ml,弃之，以避免母体细胞污染标本。换针 筒抽取所需羊水，用于实验室检查。术后观察胎心变化，注意腹痛及阴道流血。

手术并发症：羊膜腔穿刺术相对少见，包括胎儿丢失、胎儿损伤、出血、绒毛膜羊膜炎、羊水泄漏 等，其中胎儿丢失风险约为0.5%左右，阴道见红或羊水泄漏发生率约为1%～2%,绒毛膜羊膜炎的 发生率低于0. 1%。

注意事项：①严格无菌操作，以防感染；②不要在宫缩时穿刺，警惕羊水栓塞发生，注意孕妇生命 体征变化，有无咳嗽、呼吸困难、发绀等异常；③尽可能一次成功，避免多次操作，最多不超过3次； ④注意避开肠管和膀胱；⑤Rh-阴性孕妇羊水穿刺术后需要注射Rh 免疫球蛋白。

(2)绒毛穿刺取样(chorionic villus sampling,CVS):在超声介导下CVS 是孕早期产前诊断的主要 取材方法，较羊膜腔穿刺术，其优势在于能在孕早期对胎儿进行遗传学诊断，帮助决定是否终止妊娠， 减少大孕周引产对母体的伤害。

适应证：需抽取绒毛组织进行遗传学检查者。

禁忌证：①孕妇有流产征兆；②孕妇有感染征象；③孕妇凝血功能异常。

手术时机：CVS 通常在妊娠10周后进行。孕10周前进行CVS 可增加流产、胎儿畸形等风险。

术前准备：①术前复核手术指征，向孕妇及家属告知手术目的及风险，签署手术知情告知书；②完 善术前检查，如监测孕妇生命体征，检查血常规、凝血功能，检查胎心等。

手术方法：CVS 分为经腹和经宫颈两种穿刺路径，具体路径选择主要根据胎盘位置和术者经验决 定。经腹CVS 前，孕妇排空膀胱后取仰卧位，腹部皮肤常规消毒铺巾，实时超声评估胎儿宫腔内方位 及胎盘位置，确定穿刺路径，局麻穿刺部位皮肤，在持续超声引导下，使用带有针芯的穿刺针经皮穿刺 进入胎盘内，拔出针芯，用针筒保持负压来回抽吸绒毛至足够量，用于实验室检查。术后观察胎心变 化，注意腹痛及阴道流血。

手术并发症：CVS 手术相关并发症很少见，包括胎儿丢失、出血、绒毛膜羊膜炎等。由经验丰富的 医师进行经腹CVS, 胎儿丢失率与孕中期羊膜腔穿刺术相近。

注意事项：①严格无菌操作，以防感染；②注意避开肠管和膀胱；③尽可能一次成功，避免多次操

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **395**

作，最多不超过3次；④CVS 取材的病例中大约1%会因为胎盘细胞局限性嵌合现象(confined placental mosaicism,CPM),出现遗传学检测结果的不确定，需进一步行羊水的检查；⑤Rh 阴性孕妇羊 水穿刺术后需要注射Rh 免疫球蛋白。

(3)经皮脐血穿刺取样(percutaneous umbilical cord blood sampling,PUBS):又称脐带穿刺术(cor- docentesis),在超声介导下PUBS 是产前诊断取样技术之一，较羊膜腔穿刺及绒毛取样技术，脐带穿刺 术风险相对较高，需要仔细权衡该技术应用的风险及收益后再行决定是否实施。

适应证：需抽取脐血进行遗传学检查者。

禁忌证：①孕妇有流产征兆；②孕妇有感染征象；③孕妇凝血功能异常。

手术时机：PUBS 一般在妊娠18周后进行。孕18周前进行PUBS 可增加胎死宫内风险。

术前准备：①术前复核手术指征，向孕妇及家属告知手术目的及风险，签署手术知情告知书；②完 善术前检查，如监测孕妇生命体征，检查血常规、凝血功能，检查胎心等。

手术方法：孕妇排空膀胱后取仰卧位，腹部皮肤常规消毒铺巾，实时超声评估胎儿宫腔内方位、胎 盘、脐带位置，确定穿刺路径，局麻穿刺部位皮肤，在持续超声引导下，使用带有针芯的穿刺针经皮穿 刺进入脐静脉内，拔出针芯，用针筒抽吸脐静脉血至足够量，用于实验室检查。术后观察胎心变化，注 意腹痛及阴道流血。

手术并发症：PUBS 手术相关并发症包括胎儿丢失、胎儿心动过缓、脐带穿刺点出血、脐带血肿、绒 毛膜羊膜炎等。胎儿丢失率大约为1%～2%,如果合并有胎儿畸形、胎儿宫内生长受限、胎儿水肿 等，胎儿丢失率将更高。

注意事项：①严格无菌操作，以防感染；②不要在宫缩时穿刺，警惕羊水栓塞发生，注意孕妇生命 体征变化，有无咳嗽、呼吸困难、发绀等异常；③尽可能一次成功，避免多次操作，最多不超过3次； ④注意胎心变化，如胎儿心动过缓，应立即停止手术，必要时紧急宫内复苏；⑤Rh 阴性孕妇羊水穿刺 术后需要注射Rh 免疫球蛋白。

(4)胎儿组织活检(fetal tissue biopsy):胎儿镜可以直接观察胎儿体表、五官等方面有无异常，可 以取胎儿皮肤进行活检，但技术要求较高、并发症较多，随着无创的超声检查技术和分子遗传学技术 的发展，单纯以诊断为目的的胎儿镜目前已不作为常规操作，主要用于某些胎儿疾病如双胎输血综合 征、羊膜索带综合征等的宫内治疗。

(5)胚胎植入前遗传学诊断(preimplantation genetic diagnosis,PGD):对于某些遗传性疾病，可以 采用体外受精的方法，在胚胎植入前进行遗传学诊断，以达到减少人工流产率和预防遗传病的目的。 由于PGD 仅取早期胚胎的一个或部分细胞用于检测，并不能完全代表整个胚胎，所以建议产前CVS 或羊膜腔穿刺术明确诊断。

2. 实验室技术 实验室技术是指对各种来源的胎儿组织进行遗传学检查，包括细胞遗传学技 术、生化遗传学技术、分子遗传学技术等，如传统染色体核型分析、荧光原位杂交技术(FISH)、 荧光定 量 PCR、 染色体微阵列技术(CMA)、DNA 测序技术等。

(1)传统染色体核型分析(karyotype analysis):确诊染色体疾病的“金标准”。通过分析培养的胎 儿细胞的染色体核型，可发现染色体数目异常及大于5～10MB 的结构异常。主要缺点是细胞培养耗 时长，需要大量人力，要2周甚至1个月才能得到结果，且相较其他分子细胞遗传学技术分辨率低，有 一些染色体病难以发现或确诊，如微缺失、微重复综合征、标志染色体等。

(2)染色体微阵列分析(chromosomal microarray analysis,CMA):又称为“分子核型分析”,能在全 基因组水平进行扫查，可检测染色体不平衡的拷贝数变异(copy number variant,CNV),尤其是对于染 色体的微缺失、微重复等优势明显，但CMA 不能区分平衡易位与正常核型，也不能检出低比例的嵌合 体。目前应用于产前诊断中的主要难点是对临床意义不明确变异(variant of uncertain significance, VOUS) 的解读及缺乏相关的制度及规范。

(3)荧光原位杂交技术(fuorescence in situ hybridization,FISH)和荧光定量PCR(QF-PCR): 主要

**396**



第三十四章 妇产科常用特殊检查

用来检测13、18、21、X 和 Y 等染色体数目异常。可以在1～2日内诊断常见的染色体数目异常，方法 包括使用染色体特异性DNA 探针的 FISH 和使用染色体特异性短重复序列标记物的QF-PCR, 统称为 快速染色体异常检测技术(rapid aneuploidy detection,RAD)。 与核型分析不同，这些技术只用于特定 染色体异常的快速检出，是核型分析技术的补充。

(4)DNA 测序技术：从第一代DNA 测序技术Sanger法发展至今，DNA 测序技术已取得快速发 展，由第一代测序技术到第二代测序技术，甚至第三代测序技术。第一代测序技术主要特点是准确性 高，但测序成本高，通量低，影响其大规模应用。第二代测序技术又称高通量测序技术，大幅提高了测 序速度，降低了测序成本，已广泛应用于科研和临床，在产前诊断中，目前测序技术主要应用于某些常 见单基因疾病的筛查和诊断，如临床外显子，全外显子测序、全基因组测序等。

**第二节** **羊** **水** **检** **查**

羊水检查是采用多种实验室技术对羊水成分进行分析的一种产前检查方法。羊水中的胎儿细胞 可用于细胞及分子遗传学的检测；羊水中的酶学分析可用于先天性遗传代谢病的筛查；羊水中病原体 的检测有助于明确是否存在宫内感染。目前临床上常用于遗传病的产前诊断、宫内感染病原体的检 测以及胎儿肺成熟度的判断。

**【适应证】**

1. 遗传病的产前诊断和遗传代谢病的产前筛查。

2.宫内病原体感染的产前诊断。

3.胎儿肺成熟度的判断。

**【临床应用】**

**1.** **遗传病的产前诊断和遗传代谢病的产前筛查**

(1)染色体疾病及基因组疾病：通过羊水细胞培养进行传统的染色体核型分析，可用于诊断染色 体的数目异常和结构异常。目前国内外已把染色体微阵列分析(chromosomal microarray analysis, CMA) 技术应用于临床，CMA 包括比较基因组杂交微阵列(array CGH)和单核苷酸多态微阵列(SNP array)。除了常规的染色体数目异常，还可以在全基因组范围内高分辨地检测出传统核型分析难以发 现的染色体微缺失及微重复等微小结构变异。 SNP array芯片还可通过SNP 分型检出基因组的杂合 性丢失(loss of heterozygosity,LOH)与单亲二倍体(uniparental disomy,UPD)。 荧光原位杂交技术和定 量PCR(quantitative polymerase chain reaction,qPCR)技术主要用于常见的染色体疾病与基因组疾病的 靶向检测。

(2)基因疾病：从羊水细胞提取胎儿DNA, 针对目标基因作直接或间接分析。随着人类基因组学 研究的深入，越来越多的致病基因被发现，也积累了大量的基因型和表型相关联的证据。基因检测技 术已成熟应用于遗传基因疾病的诊断，包括Sanger测序(Sanger sequencing)、多重连接依赖式探针扩 增技术(MLPA)、 定量PCR 技术、DNA 印迹(southern blotting)、长片段PCR 技术(long PCR)和高通量 测序(next-generation sequencing,NCS)技术等，其中Sanger测序是目前基因突变检测的“金标准”。 MLPA 适用于未知基因缺失与重复的高通量检测，除对基因缺失的定性检测外，还具有检测靶点拷 贝数的相对定量能力，能对基因片段的杂合缺失及重复进行判断；高通量测序技术主要包括全基 因组测序(whole genome sequencing,WGS)技术和靶向重测序(targeted resequencing)技术。靶向重 测序技术分为全外显子测序技术、临床外显子测序(medical exome sequencing,MES)技术、靶向疾病 基因包panel等。目前能进行产前诊断的基因病已达3000余种，常见的包括地中海贫血、苯丙酮 尿症、甲型及乙型血友病、假肥大型进行性肌营养不良症(DMD)、 遗传性脊肌萎缩症(SMA) 及脆 性X 综合征等。

(3)遗传代谢病的产前筛查：通过羊水酶学分析，可诊断因遗传基因突变引起的某种蛋白质或

第三十四章 妇产科常用特殊检查

**397**

酶的异常或缺陷。目前已知蛋白质功能的遗传性代谢性疾病多由酶的活性丧失而引起。酶催化 活性的丧失可以引起底物的累积、代谢产物的缺失等一系列生化反应。如测定氨基己糖酶A 活 力，可诊断类脂质蓄积引起的黑蒙性家族痴呆病；测定半乳糖-1-磷酸盐尿苷酰转移酶，可诊断半乳 糖血症等。

2. 宫内感染的产前诊断 当怀疑孕妇有弓形虫、巨细胞病毒等感染时，可行羊水中病毒DNA 或 RNA 的定量分析以帮助诊断是否存在胎儿宫内感染。羊水培养是诊断宫内细菌感染的可靠依据，羊 水涂片革兰染色检查、葡萄糖水平测定、白细胞计数、白细胞介素-6检测等可用于绒毛膜羊膜炎的产 前诊断。

**3.** **胎儿肺成熟度检查** 用于高危妊娠在引产前胎儿肺成熟度的评估，以帮助决定分娩时机。

(1)卵磷脂/鞘磷脂比值测定：胎儿肺泡Ⅱ型上皮细胞分泌的表面活性物质，能使胎肺表面张 力减低，有助于预防新生儿呼吸窘迫综合征(neonatal respiratory distress syndrome,NRDS)的发生。 肺泡表面活性物质的主要成分为磷脂，羊水L/S 比值可用于判断胎肺的成熟度。 L/S>2 提示胎儿 肺成熟。

(2)磷脂酰甘油(phosphatidyl glycerol,PG)测定：占肺泡表面活性物质中总磷脂的10%,其测定 判断胎儿肺成熟度优于L/S 比值法。妊娠35周后羊水中出现PG, 代表胎儿肺已成熟，以后继续增长 至分娩。例如，糖尿病合并妊娠时，即使L/S 比值>2,而未出现PG, 则提示胎儿肺仍不成熟。

(孙路明)

**第三节** **生殖道脱落细胞学检查**

女性生殖道细胞通常指阴道、子宫颈管、子宫及输卵管的上皮细胞。临床上常通过检查生殖 道脱落上皮细胞反映其生理及病理变化。生殖道脱落上皮细胞包括阴道上段、子宫颈阴道部、子 宫、输卵管及腹腔的上皮细胞，其中以阴道上段、子宫颈阴道部的上皮细胞为主。阴道上皮细胞受 卵巢激素的影响出现周期性变化，妊娠期亦有变化。因此，检查生殖道脱落细胞既可反映体内性 激素水平，又可协助诊断生殖道不同部位的恶性肿瘤及观察其治疗效果，是一种简便、经济、实用 的辅助诊断方法。但生殖道脱落细胞检查找到恶性细胞也只能作为初步筛选，不能定位，需要进 一步检查才能确诊；而未找到恶性细胞，也不能完全排除恶性肿瘤可能，需结合其他检查综合 考虑。

**一** **、生殖道细胞学检查取材、制片及相关技术**

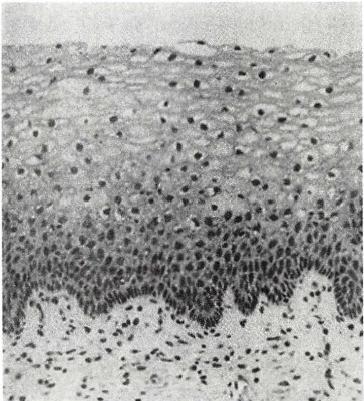
**(一)涂片种类及标本采集**

采集标本前24小时内禁止性生活、阴道检查、阴道灌洗及用药，取标本的用具必须无菌干燥。

**1.** **阴道涂片** 主要目的是了解卵巢或胎盘功能。对已婚妇女， 一般在阴道侧壁上1/3处轻轻刮 取黏液及细胞作涂片，避免将深层细胞混入而影响诊断，薄而均匀地涂于玻片上，置95%乙醇中固 定。对无性生活的妇女，阴道分泌物极少，可将消毒棉签先浸湿，然后伸入阴道在其侧壁上1/3处轻 卷后取出棉签，在玻片上涂片并固定。

2. 子宫颈刮片是子宫颈癌筛查的重要方法。取材应在子宫颈外口鳞-柱状上皮交接处，以子宫 颈外口为圆心，将木质铲形小刮板轻轻刮取一周，避免损伤组织引起出血而影响检查结果。若白带过 多，应先用无菌干棉球轻轻擦净黏液，再刮取标本，然后均匀地涂布于玻片上。该法获取细胞数目不 全面，制片也较粗劣，故多推荐涂片法。

3. 子宫颈刷片先将子宫颈表面分泌物拭净，将“细胞刷”置于子宫颈管内，达子宫颈外口上方 10mm 左右，在子宫颈管内旋转数圈后取出，旋转“细胞刷”将附着于小刷子上的标本均匀地涂布于玻 片上或洗脱于保存液中。涂片液基细胞学(liquid-based cytology)特别是用薄层液基细胞学检查(thin-

398 第三十四章 妇产科常用特殊检查

prep cytologic test,TCT)所制备单层细胞涂片效果清晰，阅片容易，与常规制片方法比较，改善了样本 收集率并使细胞均匀分布在玻片上。此外，该技术一次取样可多次重复制片并可供作高危型 HPV 检 测和自动阅片。

4. 宫腔吸片 疑宫腔内有恶性病变时，可采用宫腔吸片，较阴道涂片及诊刮阳性率高。选择直 径1～5mm 不同型号塑料管， 一端连于干燥消毒的注射器，用大镊子将塑料管另一端送入子宫腔内达 宫底部，上下左右转动方向，轻轻抽吸注射器，将吸出物涂片、固定、染色。取出吸管时停止抽吸，以免 将子宫颈管内容物吸入。宫腔吸片标本中可能含有输卵管、卵巢或盆腹腔上皮细胞成分。亦可用宫 腔灌洗法，用注射器将10ml 无菌0.9%氯化钠注射液注入宫腔，轻轻抽吸洗涤内膜面，然后收集洗涤 液，离心后取沉渣涂片。此法简单，取材效果好，特别适合于绝经后出血妇女，与诊刮效果相比，患者 痛苦小，易于接受，但取材不够全面。

**(二)染色方法**

细胞学染色方法有多种，如巴氏染色法(Papanicolaou stain)、邵氏染色法及其他改良染色法。常 用的为巴氏染色法，该法既可用于检查雌激素水平，也可用于筛查癌细胞。

**(三)辅助诊断技术**

可采用免疫细胞化学、原位杂交技术、影像分析、流式细胞仪测量及自动筛选或人工智能系统协 助诊断。

**二、正常生殖道脱落细胞的形态特征**

**(一)鳞状上皮细胞**

阴道和子宫颈阴道部上皮的鳞状上皮相仿，为非角化性分层鳞状上皮。上皮细胞分为底层、中层 及表层，其生长与成熟受卵巢雌激素影响。女性一生中不同时期及月经周期中不同时间，各层细胞比 例均不相同，细胞由底层向表层逐渐成熟。鳞状细胞的成熟过程是：细胞由小逐渐变大；细胞形态由 圆形变舟形、多边形；细胞质染色由蓝染变粉染；细胞质由厚变薄；胞核由大变小，由疏松变致密(图 34-1)。

1. 底层细胞 相当于组织学的深棘层。又分为内底 层细胞和外底层细胞。

(1)内底层细胞：又称生发层，只含一层基底细胞，是 鳞状上皮再生的基础。其细胞学表现为：圆形或椭圆形， 细胞小，为中性粒细胞的4～5倍，巴氏染色细胞质蓝染， 核大而圆。内底层细胞不在生育期妇女的正常阴道细胞 涂片中出现。

(2)外底层细胞：为3～7层细胞。圆形，比内底层细 胞大，为中性粒细胞的8~10倍，巴氏染色细胞质淡蓝；核 为圆形或椭圆形，核浆比例1:2~1:4。卵巢功能正常时， 涂片中很少出现。

2. 中层细胞 相当于组织学的浅棘层，是鳞状上皮 中最厚的一层。根据其脱落的层次不同，形态各异。接近 底层的细胞呈舟状，接近表层的细胞大小与形状接近表层 细胞。细胞质巴氏染色淡蓝，根据储存的糖原多寡，可有

图34-1 鳞状上皮组织学

多量嗜碱性染色或半透明细胞质。核小，呈圆形或卵圆形，淡染，核浆比例低，约1:10左右。

3. 表层细胞相当于组织学的表层。细胞大，为多边形，细胞质薄、透明；细胞质粉染或淡蓝，核 小固缩。核固缩是鳞状细胞成熟的最后阶段。表层细胞是生育期年龄妇女子宫颈涂片中最常见的细 胞(图34-2)。

第三十四章 妇产科常用特殊检查 399

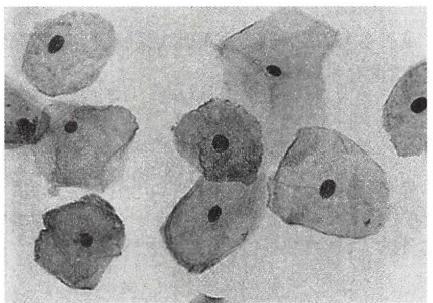


图34-2 正常生殖道脱落细胞

色或淡红色，边界不清。

**(三)非上皮成分**

如吞噬细胞、白细胞、淋巴细胞、红细胞等。

(二)柱状上皮细胞

又分为子宫颈黏膜细胞及子宫内膜细胞。

**1.** **子宫颈黏膜细胞** 有黏液细胞和带纤毛细 胞两种。在子宫颈刮片及刷片中均可找到。黏液 细胞呈高柱状或立方状，核在底部，呈圆形或卵圆 形，染色质分布均匀，细胞质内有空泡，易分解而留 下裸核。带纤毛细胞呈立方形或矮柱状，带有纤 毛，核为圆形或卵圆形，位于细胞底部。

**2.** **子宫内膜细胞** 较子宫颈黏膜细胞小，细 胞为低柱状，为中性粒细胞的1～3倍。核呈圆形， 核大小、形状一致，多成堆出现，细胞质少，呈淡灰

**三、** **生殖道脱落细胞在内分泌检查方面的应用**

临床上常用4种指数代表体内雌激素水平，即成熟指数、致密核细胞指数、嗜伊红细胞指数和角 化指数。

**1.** **成熟指数** **(maturation** **index,MI)** 是阴道细胞学卵巢功能检查最常用的一种。计算阴道

上皮3层细胞百分比。按底层/中层/表层顺序写出，如底层5、中层60、表层35,MI 应写成5/60/35。 通常在低倍显微镜下观察计数300个鳞状上皮细胞，求得各层细胞的百分率。若底层细胞百分率高 称左移，提示不成熟细胞增多，即雌激素水平下降；若表层细胞百分率高称右移，表示雌激素水平升 高。 一般有雌激素影响的涂片基本上无底层细胞；轻度影响者表层细胞<20%;高度影响者表层细胞 >60%。

**2.** **致密核细胞指数** **(karyopyknotic** **index,KI)** 是计算鳞状上皮细胞中表层致密核细胞的

百分率。即从视野中数100个表层细胞，如其中有40个致密核细胞，则KI 为40%,指数越高，表示上 皮越成熟。

**3.** **嗜伊红细胞指数** **(eosinophilic** **index,El**) 是计算鳞状上皮细胞中表层红染细胞的百分

率。通常在雌激素影响下出现红染表层细胞，用以表示雌激素水平。指数越高，提示上皮细胞越 成熟。

4. 角化指数 (cornification index,Cl) 指鳞状上皮细胞中表层(最成熟细胞层)嗜伊红致密

核细胞的百分率，用以表示雌激素的水平。

**四、生殖道脱落细胞涂片用于妇科疾病诊断**

生殖道脱落细胞涂片用于妇科内分泌疾病诊断及流产目前已逐渐减少，并被其他方法取代，但在 诊断生殖道感染性疾病仍具重要意义，分别简述如下：

**(** **一** **)** **闭** **经**

阴道涂片检查见有正常周期性变化，提示闭经原因在子宫及其以下部位，如子宫内膜结核、子宫 颈宫腔粘连等。涂片见中层和底层细胞多，表层细胞极少或无，无周期性变化，提示病变在卵巢，如卵 巢早衰。涂片表现不同程度雌激素低落，或持续雌激素轻度影响，提示垂体或下丘脑或其他全身性疾 病引起的闭经。

**(二)异常子宫出血**

**1.** **无排卵性异常子宫出血** 涂片显示中至高度雌激素影响，但也有较长期处于低至中度雌激素

400 第三十四章 妇产科常用特殊检查

笔记

影响。雌激素水平高时MI 右移显著，雌激素水平下降时出现阴道流血。

2. 排卵性月经失调 涂片显示有周期性变化，MI 明显右移，排卵期出现高度雌激素影响，EI 可 达90%。但排卵后细胞堆积和皱褶较差或持续时间短，EI 虽有下降但仍偏高。

**(三)流产**

1. 先兆流产 由于黄体功能不足引起的先兆流产表现为EI 于早孕期增高，经治疗后EI 稍下降 提示好转。若再度 EI 增高，细胞开始分散，流产可能性大。若先兆流产而涂片正常，表明流产并非黄 体功能不足引起，用孕激素治疗无效。

2. 稽留流产 EI 升高，出现圆形致密核细胞，细胞分散，舟形细胞少，较大的多边形细胞增多。

(四)生殖道感染性炎症

1. 细菌性阴道病 镜检加入0.9%氯化钠溶液的阴道分泌物涂片，可见线索细胞，表现为阴道脱 落的表层细胞边缘附着颗粒状物，即加德纳菌等各种厌氧菌，细胞边缘不清。

2. 衣原体性子宫颈炎 在子宫颈涂片上可见化生的细胞质内有球菌样物及嗜碱性包涵体，感染 细胞肥大多核。

3. 病毒感染 常见的有人乳头瘤病毒(HPV) 和单纯疱疹病毒(HSV)Ⅱ 型 。

(1)HPV 感染：鳞状上皮细胞被 HPV 感染后具有典型的细胞学改变。在涂片标本中见挖空细 胞、不典型角化不全细胞及反应性外底层细胞即提示有HPV 感染。典型的挖空细胞表现为上皮细胞 内有1～2个增大的核，核周有透亮空晕环或致密的透亮区。

(2)HSV 感染：早期表现为感染细胞的核增大，染色质结构呈“水肿样”退变，染色质很细，散布 在整个胞核中，呈淡的嗜碱性染色，均匀，犹如毛玻璃状，细胞多呈集结状，有许多胞核。晚期可见嗜 伊红染色的核内包涵体，周围可见一清亮晕环。

**五、** **生殖道脱落细胞用于妇科肿瘤诊断**

( 一 )癌细胞特征

主要表现在细胞核、细胞及细胞间关系的改变(图34-3、图34-4)。

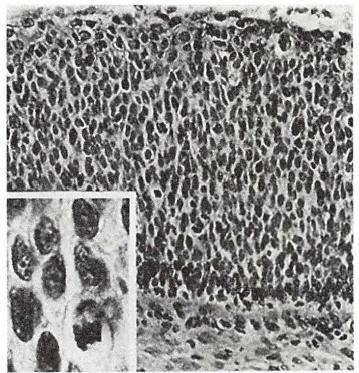


图34-3 子宫颈鳞状上皮癌组织学

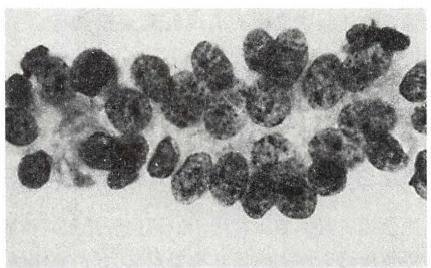


图34-4 鳞状上皮细胞癌细胞学

**1.** **细胞核改变** 表现为核增大，核浆比例失常；核大小不等，形态不规则；核深染且深浅不一；核 膜明显增厚、不规则，染色质分布不均，颗粒变粗或凝聚成团；核分裂异常；核仁增大变多以及出现畸 形裸核。

**2.** **细胞形态改变** 细胞大小不等，形态各异；细胞质减少，若变性其内出现空泡。

**3.** **细胞间关系改变** 癌细胞可单独或成群出现，排列紊乱。早期癌涂片背景干净清晰，晚期癌

第三十四章 妇产科常用特殊检查

涂片背景较脏，见成片坏死细胞、红细胞及白细胞等。

**(二)子宫颈/阴道细胞学诊断的报告形式**

报告形式主要有分级诊断及描述性诊断两种。推荐应用描述性诊断，即TBS 分类法。

**1.** **子宫颈/阴道细胞学巴氏分类法** 诊断标准如下：

巴氏I 级：正常。为正常宫颈细胞涂片。

巴氏Ⅱ级：炎症。细胞核增大，核染色质较粗，但染色质分布尚均匀。 一般属良性改变或炎症。 临床分为ⅡA 及 ⅡB。ⅡB 是指个别细胞核异质明显，但又不支持恶性；其余为ⅡA。

巴氏Ⅲ级：可疑癌。主要是核异质，表现为核大深染，核形不规则或双核。对不典型细胞，性质尚 难肯定。

巴氏IV级：高度可疑癌。细胞有恶性特征，但在涂片中恶性细胞较少。

巴氏V 级：癌。具有典型的多量癌细胞。

巴氏分级法的缺点是：以级别来表示细胞学改变的程度易造成假象，似乎每个级别之间有严格的 区别，使临床医师仅根据分类级别的特定范围处理患者，实际上I、Ⅱ、Ⅲ、IV级之间的区别并无严格 的客观标准，主观因素较多；对癌前病变也无明确规定，可疑癌是指可疑浸润癌还是子宫颈鳞状上皮 内病变不明确；不典型细胞全部作为良性细胞学改变也欠妥；未能与组织病理学诊断名词相对应，也 未包括非癌的诊断。巴氏分级法已逐步被TBS 分类法所取代。

2.TBS 分类法 该方法使细胞学的诊断与组织病理学术语一致并与临床处理密切结合。1988 年美国制定了阴道细胞TBS(the Bethesda system)命名系统，国际癌症协会于1991年对子宫颈/阴道 细胞学的诊断报告正式采用了TBS 分类法，2001年再次修订。 TBS 分类法改良了以下三方面：将涂 片制作质量作为细胞学检查结果报告的一部分；对病变的必要描述；给予细胞病理学诊断并提出治疗 建议。 TBS 描述性诊断报告主要包括以下内容：

(1)未见上皮内病变细胞和恶性细胞

1)病原体：①滴虫，呈梨形、卵圆形或圆形，直径15～30 μm, 一般见不到鞭毛。②假丝酵母菌，多 数由白色假丝酵母菌引起，其余是由其他真菌引起。涂片中可见假菌丝和孢子及上皮细胞被菌丝穿 捆。③细菌：正常情况下乳酸杆菌是阴道的主要菌群，在细菌性阴道病，菌群发生转变，涂片中有明显 的球杆菌。此外还可见放线菌，多见于用使用宫内节育器的妇女。④单纯疱疹病毒：感染生殖道的主 要是疱疹Ⅱ型病毒。被感染细胞核增大，可以是单核或镶嵌的多核，核膜增厚，核呈“毛玻璃”样改 变。核内可出现嗜酸性包涵体，包涵体周围常有空晕或透明带环绕。⑤衣原体：细胞学对衣原体诊断 的敏感性和可重复性有争议，有更特异的检查方法如培养，酶联免疫和PCR。

2)非瘤样发现：①反应性细胞改变：与炎症有关的反应性细胞改变(包括典型的修复);与放疗有 关的反应性细胞改变；与宫内节育器相关的反应性细胞改变。②子宫切除术后的腺细胞。③萎缩(有 或无炎症):常见于儿童、绝经期和产后。

3)其他：子宫内膜细胞出现在40岁以上妇女的涂片中，未见上皮细胞不正常。

(2)上皮细胞异常

1)鳞状上皮细胞异常：①不典型鳞状细胞(atypical squamous cells,ASC):包括无明确诊断意义的 不典型鳞状细胞(atypical squamous cell of undetermined significance,ASC-US)和不能排除高级别鳞状 上皮内病变不典型鳞状细胞(atypical squamous cells-cannot exclude HIS,ASC-H);②低级别鳞状上皮内 病变(low-grade squamous intraepithelial lesion,LSIL):与 CIN1 术语符合；③高级别鳞状上皮内病变 (high-grade squamous intraepithelial lesion,HSIL):包括CIN2、CIN3和原位癌；④鳞状细胞癌：若能明确 组织类型，应按下述报告：角化型鳞癌；非角化型鳞癌；小细胞型鳞癌。

2)腺上皮细胞改变：①不典型腺上皮细胞(AGC): 包括子宫颈管细胞AGC 和子宫内膜细胞 ACC;② 腺原位癌(AIS);③ 腺癌：若可能，则判断来源：子宫颈管、子宫内膜或子宫外。

3)其他恶性肿瘤：原发于子宫颈和子宫体的不常见肿瘤及转移癌。

**401**



**402** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

子宫颈细胞学检查是子宫颈癌筛查的基本方法，也是诊断的常用步骤，相对于高危HPV 检测，细 胞学检查特异性高，但敏感性较低。建议21岁以上有性生活的妇女开始定期子宫颈细胞学检查，并 结合HPV 检测定期复查。

**第四节** **子宫颈脱落细胞** **HPV** **检测**

流行病学和分子生物学资料表明，人乳头瘤病毒(human papilloma virus,HPV)感染能够引起子宫 颈上皮内病变及子宫颈癌的发生，高危型别HPV 的持续感染是促使子宫颈癌发生的最主要因素。因 此，HPV 感染的早期发现、准确分型和病毒定量对于子宫颈癌防治具有重要意义，将HPV 检测作为子 宫颈癌及其癌前病变的常规筛查手段已逐渐在临床推广。

**(一)** **HPV** **的生理特性**

HPV 属于乳头多瘤空泡病毒科(papovaviridae)乳头瘤病毒属，是一种环状双链DNA 病毒，其核心 由约7800～7900个碱基对以共价键组成含有遗传信息的闭合环状双链DNA, 外为72个壳粒包绕，形 成对称的20面体。病毒无外包膜，直径约55nm,分子量约为5.4kD。

HPV 有多种基因型，不同基因型的HPV 感染可导致不同临床病变。根据生物学特征和致癌潜 能，HPV 被分为高危型和低危型。高危型如HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68 等与 癌及癌前病变相关，低危型如 HPV6、11、42、43、44等主要与轻度鳞状上皮内病变和泌尿生殖系统疣、 复发性呼吸道息肉相关。 HPV 的型别与子宫颈癌的病理类型相关：子宫颈鳞癌中HPV16 感染率约为 56%,而子宫颈腺癌中HPV18 感染率约为56%。 HPV 的型别有一定地域差异性，HPV52、58在中国及 东亚妇女中检出率较高。

HPV 具有高度的宿主特异性，主要感染人体特异部位皮肤、黏膜的复层鳞状上皮，性接触为其主 要的传染途径，其他途径如接触传播或母婴直接传播不能排除。性活跃妇女的HPV 感染率最高，感 染的高峰年龄在18～28岁，但大部分妇女的HPV 感染期比较短， 一般在8～10个月便可自行消失，大 约只有10%~15%的35岁以上的妇女呈持续感染状态。这种持续感染HPV 的妇女，患子宫颈癌的 风险升高。在妇女的一生中，可反复感染HPV, 也可同时感染多种不同型别的HPV。

**(** **二** **)** **HPV** **感染与子宫颈癌及其癌前病变的关系**

几乎所有流行病学资料结合实验室的数据都强有力地支持高危型 HPV 持续感染是子宫颈癌发 生的必需条件：①99.7%的子宫颈癌中都能发现高危型HPV 感染，高度病变(HSIL) 中约97%为阳 性，低度病变(LSIL)中的阳性率亦达61.4%;②实验动物和组织标本研究还表明HPV-DNA 检测的滴 度与子宫颈癌病变程度成正相关；③HPV 感染与子宫颈癌的发生有时序关系，从感染开始至发展为 子宫颈癌的时间间隔10~15年，符合生物学致病机理。

(三) HPV 检测方法

大部分HPV 感染无临床症状或为亚临床感染，只能通过 HPV 检测得知。临床上用于检测HPV 的方法包括细胞学方法、免疫组化、原位杂交、斑点杂交、核酸印迹和PCR 等。

1. 传统检测方法 主要通过形态学和免疫学方法对HPV 进行检测，其特异度和灵敏度均不够 理想，存在较高的假阳性率和假阴性率，且不便于对HPV 进行分型，目前应用较少。

**2.PCR** **检测HPV-DNA** 此类方法可检测核酸杂交阳性标本中的HPV-DNA 片段，灵敏度高。 包括常规PCR、实时荧光定量PCR(QF-PCR)、PCR-ELISA 检测及PCR 结合反向点杂交技术检测等。 不仅可以对HPV 阳性感染进行确诊，还可以进行HPV 的分型。其缺陷在于它的高灵敏性，易因样品 的交叉污染而导致假阳性结果。

**3.** **杂交捕获检测HPV-DNA** 此类方法有较好的特异度和敏感度，可以进行HPV分型，各种核



酸杂交检测方法有一定的优缺点。

(1)核酸印迹原位杂交：适用于HPV 分型和HPV

DNA分子量鉴定，虽然灵敏度高，但因操作复

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **403**

杂，需要新鲜组织标本，不便在临床大规模使用。

(2)斑点印迹：其敏感度和特异度均低于核酸印迹原位杂交法，虽然经济实用，但实验过程存在 有放射性污染，为环保所不能轻视的问题。

(3)杂交捕获法(hybrid capture):是目前临床使用的一种检测HPV-DNA 的非放射性技术。基本 原理是应用高效的液相RNA-DNA 杂交方法捕获样品中的HPV-DNA。 采用碱性磷酸酶标记抗RNA: DNA 抗体-化学发光信号显示系统。

**4.** **转录介导的扩增** **(transcription** **mediated** **amplification,TMA** ) 检测HPV 是一种通过 RNA 转录(RNA 聚合酶)和DNA 合成(逆转录酶),从靶核酸产生RNA 扩增子的靶核酸扩增方法，既 可扩增RNA 也可扩增DNA。 分为定性检测的终点TMA(end-point TMA) 和定量检测的实时TMA (real-time TMA)。

**5.** **病理组织学检查结合原位杂交技术** 应用组织或细胞在病理切片上和分子探针进行HPV- DNA 杂交，既可观察组织学形态变化，也可对HPV 进行分型检测，是较理想的病理学检测及研究方 法。目前国内尚缺乏稳定的探针且操作较复杂，不适于大规模筛查。

目前美国食品药品监督管理局(FDA) 已批准四种 HPV 检测技术：①Hybrid Capture 2(HC-2) (USA,1999);②Cervista HPV(USA,2009);③Cobas HPV(USA,2011);④Aptima HPV(USA,2011)。 前三种为病毒DNA 检测，第四种是病毒mRNA 检测。国家食品药品监督管理局批准的HPV 检测技 术达数十种之多，但绝大多数有待临床试验验证。

**(** **四** **)** **HPV** **检测的临床应用**

高危型HPV 感染的检测对于预防和早期发现子宫颈癌及其癌前病变有非常重要的意义。 HPV 检测主要用于子宫颈癌筛查中的以下几方面：

1.与细胞学检查联合用于子宫颈癌初筛，有效减少细胞学检查的假阴性结果。

2.单独用于子宫颈癌初筛，HPV 检测阳性妇女进一步用细胞学分流。鉴于 HPV 在年轻妇女中 感染率高、且多为一过性感染，故不推荐25岁以下妇女采用HPV 初筛。各型别HPV 对子宫颈上皮的 致病力并不相同，如 HPV16 或 HPV18 阳性妇女发生高级别病变的风险显著高于其他型别，所以若 HPV16 或 HPV18 阳性，可直接转诊阴道镜。

3.用于细胞学初筛为ASC-US 的分流，以避免因过度诊断和治疗给患者及医师造成的负担。

4.用于子宫颈高度病变手术治疗后的患者的疗效判断和随访监测，若术后HPV 检测持续阳性， 提示有残余病灶或复发可能，需严密随访。

**(五)子宫颈癌筛查策略**

目前有多种子宫颈癌筛查策略，权威的推荐机构有世界卫生组织(WHO)、 美国阴道镜和子宫颈 病理学会(ASCCP)、 欧洲生殖器感染和肿瘤研究组织(EUROGIN) 等。主要的筛查策略为：细胞学与 HPV 联合筛查、细胞学初筛和HPV 初筛三种。筛查要点是：有性生活妇女于21岁开始筛查。细胞 学和高危型HPV 检测均为阴性者，发病风险很低，筛查间隔为3~5年；细胞学阴性而高危型 HPV 阳性者发病风险增高，可于1年后复查；ASC-US 及以上且HPV 阳性、或细胞学LSIL及以上、或 HPV16/HPV18 阳性者转诊阴道镜。65岁以上妇女，若过去20年有完善的阴性筛查结果、无高级 别病变病史，可终止筛查；任何年龄妇女，若因良性疾病已行全子宫切除、并无高级别病变史，也可 终止筛查。

**第五节** **妇科肿瘤标志物检查与相关基因检测**

肿瘤标志物(tumor marker)是肿瘤细胞异常表达所产生的蛋白抗原或生物活性物质，可在肿瘤患 者的组织、血液或体液及排泄物中检测出，有助于肿瘤诊断、鉴别诊断及疗效与预后监测。

**404**



第三十四章 妇产科常用特殊检查

**一、肿瘤相关抗原及胚胎抗原**

**(一)癌抗原125**

**【检测方法及正常值】**

癌抗原125(cancer antigen 125,CA125)检测方法多选用放射免疫测定方法(RIA) 和酶联免疫法 (ELISA),可使用标准试剂盒。常用血清检测参考范围为<35U/ml。

**【临床意义】**

CA125 在胚胎时期的体腔上皮及羊膜有阳性表达， 一般表达水平低并且有一定的时限。在多数 卵巢浆液性腺癌表达阳性， 一般阳性准确率可达80%以上。 CA125 是目前世界上应用最广泛的卵巢 上皮性肿瘤标志物，在临床上广泛应用于盆腔肿块的鉴别诊断，治疗后病情进展的监测以及预后判断 等，特别对疗效监测相当敏感。有效的手术切除及成功的化疗后，血CA125 水平明显下降，持续的血 CA125 高水平预示术后肿瘤残留、肿瘤复发或恶化。 CA125 水平高低可反映肿瘤大小，但血CA125 降 至正常水平却不能排除直径小于1cm 的肿瘤存在。血CA125 的水平在治疗后明显下降者，如在治疗 开始后CA125 下降30%,或在3个月内CA125 下降至正常范围，则可视为有效。若经治疗后CA125 水平持续升高或一度降至正常水平随后再次升高，复发转移概率明显上升。 一般认为，持续CA125> 35U/ml,在2～4个月内肿瘤复发危险性最大，复发率可达92.3%,即使在二次探查时未能发现肿瘤， 很可能在腹膜后淋巴结群和腹股沟淋巴结已有转移。

CA125 对子宫颈腺癌及子宫内膜癌的诊断也有一定敏感性，对原发性腺癌，其敏感度为40%~ 60%,而对腺癌的复发诊断敏感性达60%～80%。 CA125 的测定值还与子宫内膜癌的分期有关，当 CA125>40U/ml 时，有90%可能肿瘤已侵及子宫浆肌层。

子宫内膜异位症患者血CA125 水平增高，但很少超过200U/ml。

**(二)人附睾蛋白4**

**【检测方法和正常值】**

人附睾蛋白4(human epididymis protein 4,HE4)可使用标准试剂盒。正常参考范围为< 150pmol/L。

**【临床意义】**

HE4 是继CA125 之后被高度认可的又一上皮性卵巢癌的标志物。 HE4 在正常卵巢表面上皮中 是不表达的，而在卵巢浆液性癌和子宫内膜样癌中明显高表达。研究表明，93%的卵巢浆液性癌和 100%的卵巢子宫内膜样癌组织中均有HE4 的表达。因此， HE4 联合CA125 检测在卵巢上皮性癌的 早期诊断、病情监测和术后复发监测中及与良性肿瘤的鉴别诊断中显示出优越的临床价值。

HE4 对子宫内膜癌的诊断也有一定的敏感性。 HE4 的测定值还与子宫内膜癌的分期、分化程度 等密切相关。

**(三)糖链抗原19-9**

**【检测方法及正常值】**

糖链抗原19-9(carbohydrate antigen 19-9,CA19-9)测定方法有单抗或双抗RIA 法，血清正常参考 范围为<37U/ml。

**【临床意义】**

CA19-9是由直肠癌细胞系相关抗原制备的单克隆抗体，除对消化道肿瘤如胰腺癌、结直肠癌、胃 癌及肝癌有标记作用外，卵巢上皮性肿瘤也有约50%的阳性表达，卵巢黏液性腺癌阳性表达率可达 76%,而浆液性肿瘤则为27%。子宫内膜癌及子宫颈管腺癌也可阳性。

**(四)甲胎蛋白**

**【检测方法及正常值】**

甲胎蛋白(alpha-fetoprotein,AFP)是由胚胎肝细胞及卵黄囊产生的一种糖蛋白，通常应用RIA 或

第三十四章 妇产科常用特殊检查 405

ELISA 检测，血清正常参考范围为<20μg/L。

**【临床意义】**

AFP 是属于胚胎期的蛋白产物，但在出生后部分器官恶性病变时可以恢复合成AFP 的能力， 如肝癌细胞和卵巢生殖细胞肿瘤都可有分泌AFP 的能力。在卵巢生殖细胞肿瘤中，相当一部分类 型肿瘤的AFP 水平明显升高，如卵黄囊瘤(内胚窦瘤)是原始生殖细胞向卵黄囊分化形成的一种肿 瘤，其血AFP 水平常>1000μg/L, 卵巢胚胎性癌和未成熟畸胎瘤血AFP 水平也可升高，部分也可 >1000μg/L。 上述肿瘤患者经手术及化疗后，血AFP 可转阴或消失，若AFP 持续一年保持阴性，患 者在长期临床观察中多无复发；若AFP 升高，即使临床上无症状，也可能有隐性复发或转移，应严 密随访，及时治疗。因此，AFP 对卵巢恶性生殖细胞肿瘤尤其是内胚窦瘤的诊断及监视有较高 价值。

**(五)癌胚抗原**

**【检测方法及正常值】**

癌胚抗原(carcinoembryonic antigen,CEA)检测方法多采用RIA 和 ELISA。 血浆正常阈值因测定 方法不同而有出入， 一般不超过2.5 μg/L。 在测定时应设定正常曲线， 一般认为，当CEA>5μg/L 可视 为异常。

**【临床意义】**

CEA 属于一种肿瘤胚胎抗原，为糖蛋白，胎儿胃肠道及胰腺、肝脏有合成CEA 的能力，出生后血 浆中含量甚微。多种妇科恶性肿瘤如子宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢上皮性癌、阴道癌及外阴癌等均可 表达阳性，因此CEA 对肿瘤类别无特异性标记功能。在妇科恶性肿瘤中，卵巢黏液性腺癌CEA 阳性 率最高，其次为Brenner瘤，子宫内膜样癌及透明细胞癌也有相当CEA 表达水平；浆液性肿瘤阳性率 相对较低。肿瘤的恶性程度不同，其CEA 阳性率也不同。卵巢黏液性良性肿瘤CEA 阳性率为15%, 交界性肿瘤为80%,而恶性肿瘤可为100%。50%的卵巢癌患者血CEA 水平持续升高，尤其黏液性低 分化癌最为明显。血CEA 水平持续升高者常发展为复发性卵巢肿瘤，且生存时间短。借助 CEA 测 定，对动态监测跟踪各种妇科肿瘤的病情变化和观察治疗效果有较高临床价值。

**(六)鳞状细胞癌抗原**

**【检测方法和正常值】**

鳞状细胞癌抗原(squamous cell carcinoma antigen,SCCA)通用的测定方法为RIA 和 ELISA, 也可 采用化学发光方法，其敏感度明显提高。血SCCA 正常参考范围为<1.5μg/L。

**【临床意义】**

SCCA 是从子宫颈鳞状上皮细胞癌分离制备得到的一种肿瘤糖蛋白相关抗原，其分子量为 48000kD。SCCA 对绝大多数鳞状上皮细胞癌均有较高特异性。70%以上的子宫颈鳞癌患者血SCCA 升高，而子宫颈腺癌仅有15%左右升高，对外阴及阴道鳞状上皮细胞癌敏感性为40%～50%。 SCCA 水平与子宫颈鳞癌患者的病情进展及临床分期有关，若肿瘤侵及淋巴结，SCCA 明显升高。当患者接 受彻底治疗痊愈后，SCCA 水平持续下降。 SCCA 还可作为子宫颈癌患者疗效评定的指标之一，当化 疗后SCCA 持续上升，提示对此化疗方案不敏感，应更换化疗方案或改用其他治疗方法。 SCCA 对预 示复发癌的敏感性可达65%～85%,而且在影像学方法确定前3个月，SCCA 水平就开始持续升高。 因此，SCCA 对肿瘤患者有判断预后、监测病情发展的作用。

**二、** **雌激素受体与孕激素受体**

**【检测方法及正常值】**

雌激素受体(estrogen receptor,ER)与孕激素受体(progesterone receptor,PR)多采用单克隆抗体组

织化学染色定性测定，若从细胞或组织匀浆进行测定，则定量参考范围ER 为 2 0pmol/ml,PR 为 50pmol/ml

**406**

0艺记

第三十四章 妇产科常用特殊检查

**【临床意义】**

ER 和 PR 存在于激素的靶细胞表面，能与相应激素发生特异性结合进而产生特异性生理或病理 效应。激素与受体的结合有专一性强、亲和力高和结合容量低等特点。 ER 和PR 主要分布于子宫、子 宫颈、阴道及乳腺等靶器官。实验研究表明，ER、PR 在大量激素的作用下可影响妇科肿瘤的发生和 发展。 一般认为，雌激素有刺激 ER、PR 合成的作用，而孕激素则有抑制ER 合成，并间接抑制PR 合 成的作用。多数作者报道，ER 阳性率在卵巢恶性肿瘤中明显高于正常卵巢组织及良性肿瘤，而PR 则相反，说明卵巢癌的发生与雌激素的过度刺激有关，导致其相应的ER 过度表达。不同分化的恶性 肿瘤其ER、PR 的阳性率也不同。卵巢恶性肿瘤随着分化程度的降低，PR 阳性率也随之降低；同样， 子宫内膜癌和子宫颈癌ER、PR 阳性率在高分化肿瘤中阳性率明显较高。此外有证据表明，受体阳性 患者生存时间明显较受体阴性者长。 ER 受体在子宫内膜癌的研究较多。有资料表明约48%子宫内 膜癌患者组织标本中可同时检出ER 和 PR,31% 患者ER 和 PR 均为阴性，7%只检出ER,14% 只检出 PR。 这些差异提示ER 和 PR 在不同患者中的表达有很大变化，这种变化对子宫内膜癌的发展及转归 有较大影响，特别是对指导应用激素治疗具有确定价值。

**三、妇科肿瘤相关的癌基因和肿瘤抑制基因**

1.Myc 基因 Myc 基因属于原癌基因，其核苷酸编码含有DNA 结合蛋白的基因组分，参与细胞 增殖、分化及凋亡的调控，特别在细胞周期G 期过渡到G₁ 期的调控过程，所以认为Myc 基因是细胞周 期的正性调节基因。 Myc 基因的改变往往是扩增或重排所致。在卵巢恶性肿瘤、子宫颈癌和子宫内 膜癌等妇科恶性肿瘤可发现有Myc 基因的异常表达。 Myc 基因的过度表达在卵巢肿瘤患者中约占 20%,多发生在浆液性肿瘤。而30%的子宫颈癌有Myc 基因过度表达，表达量可高于正常2～40倍， 其表达与宫颈鳞癌分化以及淋巴结转移有关。 c-myc表达上调不仅具有预测宫颈鳞癌化疗疗效的作 用，还可作为宫颈鳞癌预后的判断指标，其异常扩增意味着患者预后极差。

2.ras 基因 作为原癌基因类的ras基因家族(N-ras、K-ras和H-ras)对某些动物和人类恶性肿瘤 的发生、发展起重要作用。 ras基因家族编码的蛋白质均为P21 蛋白，其一级结构除了羧基末端的20 个氨基酸残基外约有85%的同源性，各种亚型的P21 蛋白功能亦不同。正常ras信号传导系统包括： ras活化、P21 蛋白生成及信号传导、ras下游效应分子RAF-1 进一步活化传递信息以调控细胞正常的 生长和分化。突变活化后的P21 蛋白通过信号传导途径传递连续促有丝分裂的刺激信号，导致细胞 增生失控和癌变。 ras途径同时又是多种信号途径会合点之一，近年对激素受体的研究发现激素信号 系统和ras 的信号通路存在相互作用，因而ras在人类激素依赖性肿瘤发生发展中亦起重要作用。有 研究表明约20%～35.5%卵巢恶性肿瘤有K-ras基因的突变，其中多见于浆液性肿瘤，K-ras的过度表 达往往提示病情已进入晚期或有淋巴结转移。因此认为K-ras可以作为判断卵巢恶性肿瘤患者预后 的指标之一。近年发现，K-ras基因突变主要存在于卵巢低级别浆液性癌和交界性肿瘤，而与卵巢高 级别浆液性癌关系不大。子宫颈癌ras基因异常发生率为40%～100%不等，在ras基因异常的子宫 颈癌患者中，70%患者同时伴有Myc 基因的扩增或过度表达。提示这两种基因共同影响子宫颈癌的 预后。子宫内膜癌中K-ras基因的突变率为19%～46%,K-ras基因的突变往往发生于I 型子宫内膜 癌。子宫内膜癌中K-ras基因的表达与其组织学分级及临床分期有关。组织学分级越差，K-ras癌基 因的阳性表达率越高；临床分期越晚，K-ras癌基因的阳性表达率越高。

3.P53 基因 P53 基因是研究最为广泛的人类肿瘤抑制基因。 P53 编码P53 蛋白，是一种转化 因子蛋白，涉及DNA 修复、细胞周期调节和凋亡。 P53 蛋白与DNA 多聚酶结合，可使复制起始复合物 失活，此外，P53 蛋白含有一段转录活性氨基酸残基，可将肿瘤的抑制效应通过激活其他抑制基因得 以表现。 P53 基因的异常包括点突变、等位片段丢失、重排及缺乏等方式。这些变化使其丧失与DNA 多聚酶结合的能力，当DNA 受损后，由于P53 缺陷，使细胞不能从过度复制状态解脱出来，更不能得 以修复改变，进而导致恶性肿瘤细胞过度增殖。50%～96%卵巢恶性肿瘤有P53 基因的缺陷，在各期

第三十四章 妇产科常用特殊检查

卵巢恶性肿瘤中均发现有P53 异常突变，这种突变在晚期患者中远远高于早期患者，提示预后不良。 近年发现，P53 突变主要存在于卵巢高级别浆液性癌，而与低级别浆液性癌关系不大。已知P53 与细 胞DNA 损伤修复及导向凋亡有关。当HPVs 基因产物E6 与 P53 蛋白结合后能使后者迅速失活，这在 病毒类癌基因表达的子宫颈癌尤为明显。在子宫内膜癌患者中，20%样本有P53 的过度表达。 P53 突变导致该基因的过度表达，这种异常过度表达往往与子宫内膜癌临床分期、组织分级、肌层侵蚀度 密切相关。

4.BRCA1/BRCA2 基因 BRCAI 和 BRCA2 均为抑癌基因，在DNA 损伤后同源重组修复、细胞

周期调控、基因转录、细胞凋亡等方面具有重要作用，BRCA 基因变异或缺失后抑制肿瘤发生发展的功 能受到影响，导致癌细胞大量繁殖。5%～10%的卵巢癌发生与遗传性基因突变相关，65%～85%的 遗传性卵巢癌为BRCA 胚系突变。因此，BRCAI/BRCA2 基因诊断对于遗传性卵巢癌的防治有着非常 重大的意义。携带BRCAl 或 BRCA2 基因胚系突变妇女的卵巢癌的终身发病风险分别为39%～46% 和12%～20%,因此推荐确定有BRCA 突变者在完成生育后可实施降低卵巢癌风险的预防性双附件 切除。另外，聚腺苷二磷酸核糖聚合酶(PARP) 通过碱基切除来修复DNA 单链的损伤，是一种 DNA 修复酶，其抑制剂对治疗BRCA 基因突变的卵巢癌具有很重要的意义。具体机制为：PARP 负责碱基 切除修复，可以修复DNA 单链，如果PARP 被抑制，单链修复不能完成，会启动BRCA1/2 的同源重组 双链修复，若BRCAI/2 也失活突变，则细胞出现致死现象。 PARP 抑制剂目前有olaparib、veliparib、ru- caparib、iniparib、niraparib,其中奥拉帕尼(olaparib)在晚期卵巢癌的研究取得令人鼓舞的成果，于2014 年12月19日成为首个被FDA 批准的单药治疗既往接受过三线以上化疗的BRCA 突变晚期卵巢癌患 者的药物。

5.HER2 基因 人表皮生长因子受体2(HER2) 也被称为HER2/neu、ERBB2、CD340,是表皮生长 因子受体家族的一个成员，具有酪氨酸激酶活性，受体的聚合作用会导致受体酪氨酸残基的磷酸化， 并启动导致细胞增殖和肿瘤发生的多种信号通路。 HER2 的过度表达可见于卵巢癌、子宫内膜癌等疾 病。在上皮性卵巢癌中HER2 过表达较HER2 低表达或不表达的患者总生存期更短，且HER2 的表达 与卵巢癌对铂类化疗敏感性相关。按照分子机制，靶向HER2 的药物主要分3大类：第1类是单克隆 抗体，第2类是小分子酪氨酸激酶抑制剂，第3类药物为单克隆抗体和化疗药物的偶联体。单克隆抗 体代表药物包括曲妥珠单抗和帕妥珠单抗，它们通过自身结合HER2 而阻止其他受体在HER2 上的 附着，从而减缓癌细胞的生长。

6. 血管内皮生长因子 血管内皮生长因子(VEGF) 是血管内皮细胞特异性的肝素结合生长因 子，可在体内诱导血管形成。肿瘤的生长、侵袭及转移必须依靠新生血管提供营养物质和氧气支持， 抑制VEGF 通路可阻止初始肿瘤细胞生长和转移；VEGF 还可提高血管通透性，有利于肿瘤细胞进入 新生血管，促进肿瘤转移。贝伐单抗(BEV) 是一种重组人源化单克隆lgG1 抗体，与VEGF 靶向结合， 阻 断VEGF 通路，阻止新生血管的形成，减少肿瘤的营养供给，从而抑制肿瘤的生长和转移。2013年 版 NCCN 指南不仅在卵巢癌的初治方案，更在复发治疗方案中推荐贝伐单抗与紫杉醇和铂类药物联 合治疗。

7.PTEN 基因 PTEN 又名MMAC1, 是1997年克隆出的一个抑癌基因，PTEN 在子宫内膜癌中突 变率最高，子宫内膜癌也是至今发现的PTEN 基因突变最高的肿瘤。 PTEN 通过使PIP3 去磷酸化，达 到阻止细胞生长和促进细胞凋亡的目的。 PTEN 可下调FAK 的酪氨酸磷酸化水平抑制FAK 的功能， 进一步影响整合素介导的细胞扩散和局灶黏附的形成，从而抑制细胞的转移和侵袭；还可抑制整合素 介导的丝裂原活化蛋白激酶(MAPK) 通路中的细胞外信号调节激酶(ERK) 活化，抑制了MAPK 途径， 即抑制C-ras依赖的细胞生长与转化。 PTEN 突变或缺失导致磷酸酶活性丧失，失去了对细胞增殖的 负调控作用，诱导细胞持续增殖、恶性转化，促进肿瘤的形成。许多研究表明，PTEN 突变是 I 型子宫 内膜癌的早期分子事件，但PTEN 基因表达是否与子宫内膜癌的分化程度、临床分期、病理类型、肌层 浸润及淋巴结转移有关，有着不同的研究结果，目前还存在分歧。

**407**



408 第三十四章 妇产科常用特殊检查

8. MMR基因 DNA 错配修复(mismatch repair,MMR) 基因有消除DNA 复制错误(replication er- rors,RER)以及微卫星不稳定性(microsatellite instability,MSI)的功能。微卫星不稳定性可导致原癌基 因的激活和抑癌基因的失活，从而导致癌变。由MMR 基因突变引起的对结直肠癌及某些其他癌症 (如子宫内膜癌，胃癌)的遗传易感性称为Lynch综合征，又称遗传性非息肉病性结直肠癌，是一种常 染色体显性遗传病。 Lynch综合征患者结直肠癌终身发病率为40%～80%,子宫内膜癌终身发病率 为40%~60%,卵巢癌为9%～12%,其中子宫内膜癌是Lynch综合征最常见的肠外肿瘤，这类子宫内 膜癌称为Lynch综合征相关性子宫内膜癌，占子宫内膜癌患者中的2%～6%。

9. hTERC基因 hTERC 定位在3号染色体长臂，其编码的端粒酶核糖核酸为端粒酶的重要组成 成分。端粒酶是一种具有逆转录活性的、依赖RNA 的 DNA 聚合酶，将自身RNA 作为模板，通过向端 粒末端添加序列(TTAGCG) 的方式维持端粒的长度，从而使细胞能够持续复制，得以永生。85%~ 95%的人类恶性肿瘤细胞均有一定程度的端粒酶活性，而人体正常细胞几乎没有此活性，因而肿瘤细 胞具有十分强大的自我复制能力。 hTERC 基因在各级宫颈病变中均有一定程度的表达，hTERC 基因 的阳性率随宫颈病变的分级而有上升趋势，且表达水平与宫颈癌的分级、分期及淋巴转移呈正相关， 提示hTERC 基因在调控端粒酶活性及促使宫颈肿瘤发生、发展中发挥了非常关键的作用。

10. PD-1 程序性细胞死亡蛋白-1(programmed cell death protein-1,PD-1)的编码基因于1992年 被首次检测到，但其功能与作用2000年后才被人们逐渐认识。 PD-1 属于免疫球蛋白超家族B7-CD28 协同刺激分子的关键成员，主要表达于活化的T 细胞、B 细胞、自然杀伤细胞、单核细胞以及间充质干 细胞，参与自身免疫、肿瘤免疫的调节过程。 PD-1与其配体(PD-L1 和PD-L2)结合后的复合物能下调 抗原刺激的淋巴细胞增殖及细胞因子的产生，最终导致淋巴细胞“耗尽”以及诱导免疫耐受，抗PD-1 及其配体的抗体可以逆转机体的免疫抑制，从而激活免疫细胞发挥抗肿瘤作用。 PD-1/PD-L1在多种 妇科恶性肿瘤细胞中过表达，其中子宫内膜癌患者中，PD-1 表达率高达75.2%,PD-L1 表达率 25.2%。研究认为，PD-1抑制剂治疗MMR 基因缺陷型子宫内膜癌很有价值。目前，靶向PD-1 单克 隆抗体类药物的研发是肿瘤治疗领域的研究热点。

(马 丁)

**第六节** **女性生殖器活组织检查**

生殖器活组织检查指在生殖器病变处或可疑部位取小部分组织作病理学检查，简称活检 (biopsy)。绝大多数的活检可以作为诊断的最可靠依据。常用的取材方法有局部活组织检查、诊断 性子宫颈锥切术、诊断性刮宫、组织穿刺检查。

**一、活组织检查**

**(一)外阴活组织检查**

**【适应证】**

1.确定外阴色素减退性疾病的类型及排除恶变者。

2. 外阴部赘生物或久治不愈的溃疡。

3.外阴特异性感染，如结核、尖锐湿疣等。

**【禁忌证】**

1.外阴急性感染。

2.月经期。

3.疑恶性黑色素瘤。

**【方法】**

患者取膀胱截石位，常规外阴消毒，铺盖无菌孔巾，取材部位以0.5%利多卡因做局部浸润麻醉。小

艺记

第三十四章妇产科常用特殊检查 **409**

赘生物可自蒂部剪下或用活检钳钳取，局部压迫止血。病灶面积大者行部分切除，如有局部活动出血， 可创面缝合止血。病灶较小者应整块切除，并注意取材深度。标本置4%甲醛溶液中固定后送检。

**(二)阴道活组织检查**

**【适应证】**

1. 阴道赘生物、阴道溃疡灶。

2. 阴道特异性感染，如尖锐湿疣等。

3. 阴道镜诊断为高级别病变。

**【禁忌证】**

1. 急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

2. 月经期。

**【方法】**

患者取膀胱截石位，阴道窥器暴露活检部位并消毒。活检钳咬取可疑部位组织，对表面有坏死的 肿物，要取至深层新鲜组织。无菌纱布压迫止血，必要时阴道内放置无菌带尾纱布压迫止血，嘱其24 小时后自行取出。活检组织常规送病理检查。

**(三)子宫颈活组织检查**

是诊断子宫颈癌前病变和子宫颈癌的必需步骤。

**【适应证】**

1. 阴道镜诊断为子宫颈HSIL或可疑癌者。

2. 阴道镜诊断为子宫颈LSIL,但细胞学为ASC-H 及以上或 AGC 及以上、或阴道镜检查不充分、 或检查者经验不足等。

3. 肉眼检查可疑癌。

**【方法】**

1.患者取膀胱截石位，阴道窥器暴露子宫颈，用干棉球揩净子宫颈黏液及分泌物，局部消毒。

2. 活检时，选择病变最严重区，用活检钳多点或单点取材，需注意取材深度，应钳取上皮全层及 部分间质，以适合组织学评估。

3. 当病变延伸至子宫颈管或细胞学AGC 及以上或3型转化区时，应同时行子宫颈管搔刮术(en- docervical curettage,ECC)。

4. 子宫颈局部填塞带尾纱布压迫止血，嘱患者24小时后自行取出。

**【注意事项】**

1. 急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病应治疗后再取活检。

2. 月经前期不宜做活检，以免与活检处出血相混淆，且月经来潮时创口不易愈合，有增加内膜在 切口种植的机会。妊娠期必要时可做活检。

**(四)子宫内膜活组织检查**

可以间接反映卵巢功能，直接反映子宫内膜病变；判断子宫发育程度及有无子宫颈管及宫腔粘 连，故为妇科临床常用的辅助诊断方法。

**【适应证】**

1. 确定异常子宫出血原因。

2. 影像学检查有宫腔占位病变。

3. 检查不孕症病因。

4. 子宫颈脱落细胞学提示子宫内膜来源的不典型腺细胞。

**【禁忌证】**

1. 急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

2. 可疑妊娠。

410

2记

第三十四章 妇产科常用特殊检查

3. 急性严重全身性疾病。

4. 体温>37.5℃者。

**【采取时间及部位】**

1. 了解卵巢功能通常可在月经期前1~2日取， 一般多在月经来潮6小时内取，自宫腔前、后壁各 取一条内膜；闭经如能排除妊娠则随时可取。

2.若疑为子宫内膜异常增生，应于月经前1～2日或月经来潮6小时内取材；疑为子宫内膜不规 则脱落时，则应于月经第5～7日取材。

3.原发性不孕者，应在月经来潮前1～2日取材。如为分泌期内膜，提示有排卵；内膜仍呈增殖期 改变则提示无排卵。

4.疑有子宫内膜结核，应于经前1周或月经来潮6小时内取材。检查前3日及术后4日每日肌 内注射链霉素0.75g及异烟肼0.3g口服，以防引起结核病灶扩散。

5. 疑有子宫内膜癌者随时可取。

**【方法】**

1.排尿后，受检者取膀胱截石位，查明子宫大小及位置。

2. 常规消毒外阴，铺孔巾。阴道窥器暴露子宫颈，消毒子宫颈及子宫颈外口。

3. 以子宫颈钳夹持子宫颈前唇或后唇，用探针探查子宫位置和宫腔深度。

4.对于宫腔占位病变的诊断，多在宫腔镜引导下定点活检(详见第三十五章第三节“宫腔镜”)。

若无条件，也可使用专用活检钳。为了解子宫内膜功能状态，也可用小刮匙沿宫壁刮取组织。收集全 部组织固定于4%甲醛溶液中送检。检查申请单要注明末次月经时间。

**二、诊断性子宫颈锥切术**

诊断性子宫颈锥切术是对子宫颈活检诊断不足或有怀疑时，实施的补充诊断手段，不是子宫颈癌 及其癌前病变诊断的必需步骤。

**【适应证】**

1. 子宫颈活检为LSIL及以下，为排除HSIL,如细胞学检查为HSIL及以上、HPV16 和(或)HPV18 阳性等。

2. 子宫颈活检为HSIL,而临床为可疑浸润癌，为明确病变累及程度及决定手术范围者。

3. 子宫颈活检诊断为原位腺癌。

**【禁忌证】**

1. 急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

2. 有血液病等出血倾向。

**【方法】**

1. 受检者在麻醉下取膀胱截石位，外阴、阴道消毒，铺无菌巾。

2. 导尿后，用阴道窥器暴露子宫颈并消毒阴道、子宫颈及子宫颈外口。

3. 以子宫颈钳钳夹子宫颈前唇向外牵引，子宫颈涂复方碘溶液。若行冷刀锥切术，在碘不着色

区外0.5cm 处，以尖刀在子宫颈表面做深约0.2cm 环形切口，包括子宫颈上皮及少许皮下组织，按 30°~50°向内作子宫颈锥形切除，根据病变深度和组织学类型，切除子宫颈管深度可达1～2.5cm。 也 可采用子宫颈环形电切除术(loop electrosurgical excision procedure,LEEP),根据病灶范围及子宫颈体 积不同，选用合适的电极，设计恰当的治疗参数，避免热损伤影响切缘的病理分析。

4. 于切除标本的12点处做一标志，以4%甲醛溶液固定，送病理检查。

5. 创面止血用无菌纱布压迫多可奏效。若有动脉出血，可用可吸收线缝扎止血，也可加用局部 止血方法。

6. 将要行子宫切除(子宫切除手术最好在锥切术后48小时内进行)的冷刀锥切者，可行子宫颈

第三十四章 妇产科常用特殊检查

前后唇相对缝合封闭创面止血。若不能在短期内行子宫切除或无需做进一步手术者，则应行子宫颈 成形缝合术或荷包缝合术，术毕探查子宫颈管。

**【注意事项】**

不宜用电刀、激光刀，以免破坏边缘组织而影响诊断。应在月经干净后3～7日内施行。术后用 抗生素预防感染。术后6周复查。2个月内禁性生活及盆浴。

**三、诊断性刮宫**

诊断性刮宫简称诊刮，是诊断宫腔疾病最常采用的方法。其目的是刮取子宫内膜和内膜病灶行 活组织检查，作出病理学诊断。怀疑同时有子宫颈管病变时，需对子宫颈管及宫腔分别进行诊断性刮 宫，简称分段诊刮。

**(一)一般诊断性刮宫**

**【适应证】**

1. 异常子宫出血或阴道排液需证实或排除子宫内膜癌、子宫颈管癌，或其他病变如流产、子宫内 膜炎等。

2.判断月经失调类型。

3. 不孕症行诊断性刮宫有助于了解有无排卵，并能发现子宫内膜病变。 4.疑有子宫内膜结核者。

5. 宫腔内有组织残留、反复或多量异常子宫出血时，彻底刮宫有助于明确诊断，并可迅速止血。

**【禁忌证】**

急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

**【方法】**

与子宫内膜活组织检查基本相同， 一般不需麻醉。对子宫颈内口较紧者，酌情给予镇痛剂、局麻 或静脉麻醉。

**(二)分段诊断性刮宫**

操作时，先不探查宫腔深度，以免将子宫颈管组织带入宫腔混淆诊断。用小刮匙自子宫颈内口至 外口顺序刮子宫颈管一周，将所刮取组织置纱布上，然后刮匙进入宫腔刮取子宫内膜。刮出子宫颈管 黏膜及宫腔内膜组织分别装瓶、固定，送病理检查。

**【适应证】**

1. 异常子宫出血可疑子宫内膜癌者。

2. 区分子宫颈管癌和子宫内膜癌。

**(三)诊刮时注意事项**

1. 不孕症或异常子宫出血患者应选在月经前或月经来潮6小时内刮宫，以判断有无排卵或黄体

功能不良。

2. 分段诊刮时，若肉眼观察刮出物为可疑癌组织，无需彻底刮宫，只要刮出组织足以组织学诊断 即可，以避免子宫穿孔、出血及癌扩散。若肉眼观察未见明显癌组织时，应全面刮宫，以防漏诊。

3. 出血、子宫穿孔、感染是刮宫的主要并发症。有些疾病可能导致刮宫时大出血。应术前输液、 配血并做好开腹准备。哺乳期、绝经后及子宫患有恶性肿瘤者均应查清子宫位置并仔细操作，以防子 宫穿孔。阴道流血时间长者，常有宫腔内感染，刮宫能促使感染扩散，术前术后应给予抗生素。术中 严格无菌操作。刮宫患者术后2周内禁性生活及盆浴，以防感染。

4. 疑子宫内膜结核者，刮宫时要特别注意刮取两侧子宫角部，因该部位阳性率较高。

5. 术者在操作时唯恐不彻底，反复刮宫，不但伤及子宫内膜基底层，甚至刮出肌纤维组织，造成 子宫内膜炎或宫腔粘连，导致闭经，应注意避免。

(杨 清)

411



**412** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

02记

**第七节** **女性内分泌激素测定**

女性生殖内分泌系统激素包括下丘脑、垂体、卵巢分泌的激素。各器官分泌的各类激素相互调 节、相互影响，发挥正常的生理功能。如下丘脑分泌的促性腺激素释放激素通过调节垂体促性腺激素 的分泌调控卵巢功能，卵巢分泌的性激素又对下丘脑-垂体有反馈调节作用。因此，测定下丘脑-垂体- 卵巢轴各激素的水平，对于某些疾病的诊断、疗效观察、预后评估以及生殖生理和避孕药物的研发均 具有重要意义。

胰岛分泌的胰岛素不仅参与糖代谢，而且对维持正常的卵巢功能有重要影响。胰岛素抵抗在多 囊卵巢综合征(PCOS)、 子宫内膜癌及妊娠期糖尿病等的发病过程中起重要作用。当体内胰岛素过多 时，可促进卵巢产生过多雄激素，从而发生高雄激素血症，导致月经失调，甚至闭经。口服葡萄糖耐量 试验(OGTT)- 胰岛素释放试验可作为这些疾病的辅助诊断和治疗指导的依据之一。

激素测定一般抽取外周静脉血进行，常用方法有气相色谱层析法、分光光度法、荧光显示法、酶标记 免疫法和放射免疫测定法(RIA) 等。无放射性核素标记的免疫化学发光法近年来也逐步得到广泛应用。

**一、下丘脑促性腺激素释放激素测定**

下丘脑弓状核神经细胞分泌的促性腺激素释放激素(gonadotropin-releasing hormone,GnRH)是 一 种十肽激素，直接通过垂体门脉系统输送到腺垂体，调节垂体促性腺激素的合成和分泌。人工合成的 10肽GnRH 因能使垂体分泌黄体生成素(luteinizing hormone,LH)的作用高于卵泡刺激素(follicle- stimulating hormone,FSH),故也称为黄体生成素释放激素(luteinizing hormone releasing hormone, LHRH)。 正常妇女月经周期中最显著的激素变化是在中期出现排卵前LH 高峰。由于GnRH 在外周 血中含量很少，半衰期又短，故直接测定GnRH 有困难，目前主要采用GnRH 刺激试验(也称垂体兴奋 试验)与氯米芬试验了解下丘脑和垂体的功能以及其病理生理状态。

**(一)** **GnRH** **刺激试验**

**【原理】**

LHRH 对垂体促性腺激素的释放有兴奋作用，给受试者注射外源性LHRH 后在不同时相取外周 血测定促性腺激素含量，可了解垂体功能。垂体功能良好，则促性腺激素水平反应性升高；垂体功能 不良，则反应性差或延迟反应，促性腺激素水平不升高或延迟升高。

**【方法】**

上午8时静脉注射LHRH 100μg(溶于5ml0.9% 氯化钠溶液中),于注射前和注射后15分钟、30 分钟、60分钟和90分钟分别取静脉血2ml,测定LH 值。

**【结果分析】**

**1.** **正常反应** 静脉注射LHRH 后，LH 值比基值升高2~3倍，高峰出现在15～30分钟。

**2.** **活跃反应** 高峰值比基值升高5倍。

**3.** **延迟反应** 高峰出现时间迟于正常反应出现的时间。

**4.** **无反应或低弱反应** 注入GnRH 后 LH 值无变化， 一直处于低水平或稍有上升但不足基值的

2 倍 。

**【临床意义】**

**1.** **青春期延迟** GnRH 兴奋试验呈正常反应。

**2.** **垂体功能减退** 如希恩综合征、垂体肿瘤、空蝶鞍综合征等引起垂体组织遭到破坏的疾病， GnRH 兴奋试验呈无反应或低弱反应。

**3.** **下丘脑功能减退** 可能出现延迟反应或正常反应，多见于下丘脑性闭经。

**4.** **卵巢功能不全** FSH、LH基值均>30U/L,GnRH 兴奋试验呈活跃反应。

第三十四章 妇产科常用特殊检查

**413**

5. 多囊卵巢综合征 LH/FSH 比值≥2～3,GnRH 兴奋试验呈现活跃反应。

**(二)氯米芬试验**

**【原理】**

氯米芬(clomiphene)又称克罗米芬，是一种具有弱雌激素作用的非甾体类雌激素拮抗剂，可在下 丘脑与雌、雄激素受体结合，阻断雌激素对下丘脑和(或)腺垂体的负反馈作用，从而促进下丘脑释放 GnRH。 氯米芬试验可用以评估闭经患者下丘脑-垂体-卵巢轴的功能，鉴别下丘脑和垂体病变。

**【方法】**

月经来潮第5日开始每日口服氯米芬50～100mg,连服5日，服药后 LH 可增加85%,FSH 增加 50%。停药后LH、FSH 即下降。若以后再出现LH 上升达排卵期水平，诱发排卵为排卵型反应，排卵 一般出现在停药后的第5~9日。若停药后20日不再出现LH 上升为无反应。分别在服药第1、3、5 日测LH、FSH,第3周或经前抽血测孕酮。

**【临床意义】**

**1.** **下丘脑病变** 下丘脑病变时对氯米芬试验无反应，而对GnRH 刺激试验有反应。

**2.** **青春期延迟** 可通过 GnRH 兴奋试验判断青春期延迟是否为下丘脑或垂体病变所致。

**二、垂体促性腺激素测定**

**【来源及生理作用】**

FSH 和 LH 是腺垂体促性腺激素细胞分泌的糖蛋白激素，在血中与α2和β球蛋白结合，受下丘 脑GnRH、 卵巢激素和抑制素的调节。生育期妇女垂体促性腺激素随月经周期出现周期性变化。 FSH

的生理作用主要是促进卵泡成熟及分泌雌激素。 LH 促使黄体分泌孕激素和雌激素。

**【正常值】**

见表34-1和表34-2。

**表34-1血FSH参考范围(U/L)**

|  |  |
| --- | --- |
| **测定时期** | 参考范围 |
| 卵泡期、黄体期 | 1~9 |
| 排卵期 | 6～26 |

绝经期

30～118

的生理作用主要是促进卵巢排卵和黄体生成，以

**表34-** **2血LH参考范围(U/L)**

**测定时期**

**参考范围**

1～12 16～104

16～66

卵泡期、黄体期

排卵期

绝经期

**【临床应用)**

**1.** **鉴别闭经原因** FSH及 LH 水平低于正常值，提示闭经原因在腺垂体或下丘脑。 FSH 及 LH 水平均高于正常，提示病变在卵巢。

**2.** **排卵监测** 测定LH 峰值可以估计排卵时间及了解排卵情况，有助于不孕症的诊断及研究避 孕药物的作用机制。

**3.** **协助诊断多囊卵巢综合征** 测定LH/FSH 比值，如 LH/FSH≥2～3, 有助于诊断多囊卵巢综 合征。

4. 诊断性早熟有助于区分真性和假性性早熟。真性性早熟由促性腺激素分泌增多引起，FSH 及LH 呈周期性变化。假性性早熟的FSH 及 LH 水平均较低，且无周期性变化。

5. 卵巢早衰 FSH>40U/L, 间隔1个月内至少升高2次，可确诊。

**三、垂体催乳素测定**

**【来源及生理作用)**

催乳素(prolactin,PRL)是腺垂体催乳素细胞分泌的一种多肽蛋白激素，受下丘脑催乳素抑制激

第三十四章妇产科常用特殊检查

**414**

|  |  |
| --- | --- |
| **测定时期** | **参考范围** |
| 成人(女，非妊娠状态) | <7 |
| 妊娠24～28周 | 104～594 |
| 妊娠29~32周 | 139～763 |
| 妊娠32～36周 | 208～972 |

妊娠37～40周 278～1215

素(主要是多巴胺)和催乳素释放激素的双重调节。在人体内可能还存在其他一些刺激或抑制因子， 如促甲状腺激素释放激素(TRH)、 雌激素、5-羟色胺等对其均有促进作用。血中PRL 分子结构有4种 形态：小分子PRL、 大分子PRL、大大分子PRL 及异型PRL。 仅小分子PRL 具有激素活性，占分泌总量 的80%,临床测定的PRL 是各种形态PRL 的总和，因此PRL 的测定水平与生物学作用不一定平行， 如高PRL 者可无溢乳，而PRL 正常者可能出现溢乳。 PRL 的主要功能是促进乳腺发育及泌乳，以及 与卵巢类固醇激素共同作用促进分娩前乳腺导管及腺体发育。 PRL 还参与机体的多种功能，特别是 对生殖功能的调节。

**【正常值】**

不同时期血 PRL 正常范围为：非妊娠期<1.14mmol/L; 妊娠早期<3.64mmol/L; 妊娠中期< 7.28mmol/L; 妊娠晚期<18.20mmol/L。

**【临床应用】**

1. 闭经、不孕及月经失调者，无论有无溢乳均应测PRL, 以除外高催乳素血症。

2. 垂体肿瘤患者伴PRL 异常增高时，应考虑有垂体催乳素瘤。

3. PRL水平升高还见于性早熟、原发性甲状腺功能低下、卵巢早衰、黄体功能欠佳、长期哺乳、神

经精神刺激、药物作用(如氯丙嗪、避孕药、大量雌激素、利血平)因素等；PRL 水平降低多见于垂体功 能减退、单纯性催乳素分泌缺乏症等。

4.10%～15%的多囊卵巢综合征患者表现为轻度的高催乳素血症，其可能为雌激素持续刺激 所致。

**四、雌激素测定**

**【来源及生理变化】**

生育期妇女体内雌激素主要由卵巢产生，孕妇体内雌激素主要由卵巢、胎盘产生，少量由肾上腺 产生。雌激素(E) 分为雌酮(estrone,E;)、雌二醇(estradiol,E₂)及雌三醇(estriol,E₃)。雌激素中E₂ 活 性最强，是卵巢分泌的主要性激素之一，对维持女性生殖功能及第二性征有重要作用。绝经后妇女的 雌激素以雌酮为主，主要来自肾上腺皮质分泌的雄烯二酮，在外周转化为雌酮。多囊卵巢综合征时， 雄烯二酮也在外周组织芳香化酶作用下转化为 E₁, 形成高雌酮血症。 E₃ 是雌酮和雌二醇的代谢产 物。妊娠期间，胎盘产生大量E₃, 测血或尿中E₃ 水平可反映胎儿胎盘功能状态。雌激素在肝脏降解 及灭活，经肾脏排出体外。

青春期前少女体内雌激素处于较低水平，随年龄增长自青春期至性成熟期女性E₂ 水平不断增 高。在正常月经周期中，E₂ 随着卵巢周期性变化而波动。卵泡期早期雌激素水平最低，以后逐渐上 升，至排卵前达高峰，以后又逐渐下降，排卵后达低点，以后又开始上升，排卵后7~8日出现第二个高 峰，但低于第一个峰，以后迅速降至最低水平。绝经后妇女卵巢功能衰退，E₂ 水平低于卵泡期早期，雌 激素主要来自雄烯二酮的外周转化。

**【正常值】**

见表34-3和表34-4。

**表34-3血E₂** **、E,参考值(pmol/L)**

**表34-4血E₃参考值(nmol/L)**

|  |
| --- |
| **测定时期** **E₂参考范围** **E,参考范围** |

青春前期 18.35～110.1 62.90～162.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 卵泡期 | 92.0～275.0 | 125.0～377.4 |
| 排卵期 | 734.0～2200.0 | 125.0～377.4 |
| 黄体期 | 367.0～1101.0 | 125.0～377.4 |

绝经后 <100.0

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **415**

**【临床应用】**

**1.** **监测卵巢功能** 测定血E₂ 或24小时尿总雌激素水平。

(1)鉴别闭经原因：①激素水平符合正常的周期变化，表明卵泡发育正常，应考虑为子宫性闭经； ② 雌激素水平偏低，闭经原因可能为原发或继发性卵巢功能低下，或药物影响而致的卵巢功能抑制， 也可见于下丘脑-垂体功能失调、高催乳素血症等。

(2)监测卵泡发育：应用药物诱导排卵时，测定血中E₂ 作为监测卵泡发育、成熟的指标之一，用以 指导hCG 用药及确定取卵时间。

(3)诊断有无排卵：无排卵时雌激素无周期性变化，常见于无排卵性异常子宫出血、多囊卵巢综 合征、某些绝经后子宫出血。

(4)诊断女性性早熟：临床多以8岁以前出现第二性征发育诊断性早熟，血E₂ 水平升高>275pmol/L 为诊断性早熟的激素指标之一。

(5)协助诊断多囊卵巢综合征：E₁ 升高，E₂ 正常或轻度升高，并恒定于早卵泡期水平，E₁/E₂>1。

**2.** **监测胎儿-胎盘单位功能** 妊娠期E₃ 主要由胎儿-胎盘单位产生，测定孕妇尿E₃ 含量反映胎儿 胎盘功能状态。正常妊娠29周E₃ 迅速增加，正常足月妊娠E₃ 排出量平均为88.7nmol/24h尿。妊娠 36周后尿中 E₃ 排出量连续多次均<37nmol/24h 尿或骤减>30%～40%,提示胎盘功能减退。 E₃< 22.2nmol/24h尿或骤减>50%,提示胎盘功能显著减退。

**五、孕激素测定**

**【来源及生理作用】**

女性体内孕激素由卵巢、胎盘和肾上腺皮质产生。孕酮含量随着月经周期性变化而波动，卵泡期 孕酮水平极低，排卵后卵巢黄体产生大量孕酮，水平迅速上升，在中期LH 峰后的第6~8日血浓度达 高峰，月经前4日逐渐下降至卵泡期水平。妊娠时血清孕酮水平随孕期增加而稳定上升，妊娠6周内 主要来自卵巢黄体，妊娠中晚期则主要由胎盘分泌。孕激素通常在雌激素的作用基础上发挥作用，主 要是使子宫内膜转化为分泌期，使子宫内膜周期性脱落，形成月经；在妊娠时，利于胚胎着床；并防止 子宫收缩，使子宫在分娩前处于静止状态。同时孕酮还能促进乳腺腺泡发育，为泌乳作准备。

**【正常值】**

见表34-5。

**表34-5血孕酮正常范围(nmol/L)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时期** | **参考范围** | 时期 | 参考范围 |
| 卵泡期 | <3.2 | 妊娠中期 | 159～318 |
| 黄体期 | 9.5～89 | 妊娠晚期 | 318～1272 |
| 妊娠早期 | 63.6～95.4 | 绝经后 | <2.2 |

**【临床应用】**

**1.** **排卵监测** 血孕酮水平>15.9nmol/L, 提示有排卵。使用促排卵药物时，可用血孕酮水平观察 促排卵效果。若孕酮水平符合有排卵，而无其他原因的不孕患者，需配合超声检查观察卵泡发育及排 卵过程，以除外未破裂卵泡黄素化综合征(luteinized unruptured follicle syndrome,LUFS)。 其他因素如 原发性或继发性闭经、无排卵性月经或无排卵性异常子宫出血、多囊卵巢综合征、口服避孕药或长期 使 用GnRH 激动剂等，均可使孕酮水平下降。

**2.** **评价黄体功能** 黄体期血孕酮水平低于生理值，提示黄体功能不足；月经来潮4～5日血孕酮 仍高于生理水平，提示黄体萎缩不全。

**3.** **辅助诊断异位妊娠** 异位妊娠时，孕酮水平较低，如孕酮水平>78.0nmol/L(25ng/ml), 基本可 除外异位妊娠。

**416** 第三十四章妇产科常用特殊检查

**4.** **辅助诊断先兆流产** 孕12周内，孕酮水平低，早期流产风险高。先兆流产时，孕酮值若有下 降趋势有可能流产。

**5.** **观察胎盘功能** 妊娠期胎盘功能减退时，血中孕酮水平下降。单次血清孕酮水平≤15.6nmol/L (5ng/ml),提示为死胎。

**6.** **孕酮替代疗法的监测** 孕早期切除黄体侧卵巢后，应用天然孕酮替代疗法时应监测血清孕酮 水平。

**六、** **雄激素测定**

**【来源及生理变化】**

女性体内雄激素由卵巢及肾上腺皮质分泌。雄激素分为睾酮及雄烯二酮。睾酮主要由卵巢和肾 上腺分泌的雄烯二酮转化而来；雄烯二酮50%来自卵巢，50%来自肾上腺皮质，其生物活性介于活性 很强的睾酮和活性很弱的脱氢表雄酮之间。血清中的脱氢表雄酮主要由肾上腺皮质产生。绝经前， 血清睾酮是卵巢雄激素来源的标志，绝经后肾上腺皮质是产生雄激素的主要部位。

**【正常值】**

见表34-6。

**表34-6** **血总睾酮参考范围(nmol/L)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测定时间** | **参考范围** | **测定时间** | **参考范围** |
| 卵泡期 | <1.4 | 黄体期 | <1.7 |
| 排卵期 | <2.1 | 绝经后 | <1.2 |

**【临床应用】**

**1.** **卵巢男性化肿瘤** 女性短期内出现进行性加重的雄激素过多症状及血清雄激素升高往往提 示卵巢男性化肿瘤。

**2.** **多囊卵巢综合征** 睾酮水平通常不超过正常范围上限2倍，雄烯二酮常升高，脱氢表雄酮正 常或轻度升高。若治疗前雄激素水平升高，治疗后应下降，故血清雄激素水平可作为评价疗效的指标 之一。

**3.** **肾上腺皮质增生或肿瘤** 血清雄激素异常升高。

**4.** **两性畸形** 男性假两性畸形及真两性畸形，睾酮水平在男性正常范围内；女性假两性畸形则 在女性正常范围内。

**5.** **应用雄激素制剂或具有雄激素作用的内分泌药物** 如达那唑等，用药期间有时需监测雄激素 水平。

**6.** **女性多毛症** 测血清睾酮水平正常时，多系毛囊对雄激素敏感所致。

**7.** **高催乳素血症** 女性有雄激素过多症状和体征，但雄激素水平在正常范围者，应测定血清催 乳素水平。

**七、人绒毛膜促性腺激素测定**

**【来源及生理变化】**

人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin,hCG)是一种糖蛋白激素，由α及β亚单位组 成，主要由妊娠滋养细胞产生，妊娠、妊娠滋养细胞疾病、生殖细胞肿瘤及其他恶性肿瘤如肺、肾上腺 及肝脏肿瘤均可产生hCG。 近年发现血中hCG 的波动与LH 脉冲平行，在月经中期也有上升，提示 hCG 由垂体分泌，因此临床分析应考虑垂体分泌hCG 的因素。

正常妊娠的受精卵着床时，即排卵后的第6日受精卵滋养层形成时开始产生hCG, 约1日后能测到 外周血hCG, 以后每1.7～2日上升1倍，在排卵后14日约达100U/L, 妊娠8～10周达峰值(50000~

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **417**

100000U/L), 以后迅速下降，在妊娠中晚期，hCG 仅为高峰时的10%。由于hCG- α链与LH- α链有相

同结构，为避免与LH 发生交叉反应，有时也测定特异的β-hCG 浓度。

**【正常值】**

见表34-7。

**表34-7** **不同时期血清hCG** **浓度(U/L)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **期别** | **参考范围** | **期别** | **参考范围** |
| 非妊娠妇女 | <3.1 | 妊娠40日 | >2000 |
| 妊娠7～10日 | >5.0 | 滋养细胞疾病 | >100000 |
| 妊娠30日 | >100 |  |  |

**【临床应用】**

**1.** **妊娠诊断** 血 hCG 定量免疫测定<3.1μg/L 时为妊娠阴性，血浓度>25U/L 为妊娠阳性。可用 于早早孕诊断，迅速、简便、价廉。目前应用广泛的早早孕诊断试纸方便、快捷。具体操作步骤：留被 检妇女尿(晨尿更佳),将带有试剂的早早孕诊断试纸条标有MAX 的一端插入尿液中，尿的液面不得 越过MAX 线。1～5分钟即可观察结果，10分钟后结果无效。结果判断：仅在白色显示区上端呈现一 条红色线为阴性；在白色显示区上下呈现两条红色线为阳性，提示妊娠。试纸反应线因标本中所含 hCG 浓度多少可呈现出颜色深浅的变化。试纸条上端无红线出现，提示试纸失效或测试方法失败。 此法可检出尿中hCG 最低量为25U/L。 另外，也有利用斑点免疫层析法的原理制成的反应卡进行检 测。通常，反应卡为一扁形塑料小盒，其内固定有一张预先用抗hCG 抗体包被的硝酸纤维素膜，操作 方法如下：将待检尿液滴加于加样窗，3~5分钟后可观察结果。结果判断：仅在对照窗口出现蓝色线 条或红色斑点为阴性；在结果窗口出现蓝色线条或红色斑点为阳性，提示妊娠。

2. 异 位 妊 娠 血hCG 维持在低水平，间隔2～3日测定无成倍上升，应怀疑异位妊娠。

**3.** **妊娠滋养细胞疾病的诊断和监测**

(1)葡萄胎：血hCG 浓度经常>100kU/L, 且子宫≥妊娠12周大，hCG 维持高水平不降，提示葡 萄胎。

(2)妊娠滋养细胞肿瘤：葡萄胎清宫后hCG 应大幅度下降，若hCG 下降缓慢或下降后又上升；或 足月产、流产和异位妊娠后，hCG 仍持续高水平，结合临床表现，在排除妊娠物残留和再次妊娠后，可 诊断妊娠滋养细胞肿瘤。 hCG 下降也与妊娠滋养细胞肿瘤治疗有效性一致，因此在化疗过程中，应每 周检测hCG 一次，直至阴性，以此为标志再追加若干疗程的巩固化疗。

4. 性早熟和肿瘤 最常见的是下丘脑或松果体胚细胞的绒毛膜瘤或肝胚细胞瘤以及卵巢无性 细胞瘤、未成熟畸胎瘤分泌hCG 导致性早熟，血清甲胎蛋白升高是肝胚细胞瘤的标志。分泌hCG 的 肿瘤尚见于肠癌、肝癌、肺癌、卵巢腺癌、胰腺癌、胃癌，在成年妇女引起月经紊乱；因此成年妇女突然 发生月经紊乱伴 hCG 升高时，应考虑到上述肿瘤的异位分泌。

**八** **、人胎盘生乳素测定**

**【来源及生理变化】**

人胎盘生乳素(human placental lactogen,hPL)是由胎盘合体滋养细胞产生、贮存及释放的单链多 肽激素。其生理作用主要为促进胎儿生长及母体乳腺腺泡发育等。 hPL 与人生长激素(hGH) 有共同 的抗原决定簇，呈部分交叉免疫反应，与PRL 无交叉反应。 hPL 自妊娠5周时即能从孕妇血中测出。 随妊娠进展，hPL 水平逐渐升高，于妊娠39～40周时达高峰，维持至分娩，分娩后迅速下降，7小时内 消失。

**【正常值】**

见表34-8。

**418** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

**表34-8** **不同时期血hPL参考范围(mg/L)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时期** | 参考范围 | **时期** | 参考范围 |
| 非孕期 | <0.5 | 妊娠30周 | 2.8～5.8 |
| 妊娠22周 | 1.0~3.8 | 妊娠40周 | 4.8～12.0 |

**【临床应用】**

**1.** **监测胎盘功能** 妊娠晚期连续动态检测 hPL 可以监测胎盘功能。于妊娠35周后多次测定血 清hPL 值均<4mg/L 或突然下降50%以上，提示胎盘功能减退。

**2.** **糖尿病合并妊娠** hPL 水平与胎盘大小成正比，如糖尿病合并妊娠时胎盘较大，hPL 值可能偏 高。但临床应用时还应配合其他监测指标综合分析，以提高判断的准确性。

3. 胎盘部位滋养细胞肿瘤 血清hPL 轻度升高。

**九、** **口服葡萄糖耐量试验** **(OGTT)-** **胰岛素释放试验**

**【原理】**

胰岛素的分泌形式有两种，在无外来因素干扰的情况下，空腹状态时的胰岛素分泌称为基础分 泌，各种刺激诱发的胰岛素分泌称为刺激后分泌。葡萄糖是最强的胰岛素分泌刺激物。在OGTT 同 时测定血浆胰岛素，能了解胰岛β细胞功能及有无胰岛素抵抗。

**【方法】**

禁食8~12小时，清晨空腹取静脉血检测空腹血糖及胰岛素，于口服75g 葡萄糖后30分钟、60分 钟、120分钟、180分钟分别取静脉血，测定血糖及胰岛素水平。

**【检测结果及分析】**

结果见表34-9。

**表34-9** **OGTT-胰岛素释放试验结果参考范围**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **75g口服葡萄糖耐量**  **试验(OGTT)** | **血糖水平**  (mmol/L) | **胰岛素释放试验** **(口服75g葡萄糖)** | **胰岛素水平**  (mU/L) |
| 空腹 | <5.1 | 空腹 | 4.2～16.2 |
| 1小时 | <10.0 | 1小时 | 41.8～109.8 |
| 2小时 | <8.5 | 2小时 | 26.2～89.0 |
|  |  | 3小时 | 5.2～43.0 |

结果分析：

**1.** **正常反应** 正常人基础血浆胰岛素为约5～20mU/L 。口服葡萄糖30～60分钟上升至峰值 (可为基础值的5～10倍，多数为约50～100mU/L), 然后逐渐下降，3小时后胰岛素降至基础 水平。

**2.** **胰岛素分泌不足** 空腹胰岛素及口服葡萄糖后胰岛素分泌绝对不足，提示胰岛β细胞功能衰 竭或遭到严重破坏。

**3.** **胰岛素抵抗** 空腹血糖及胰岛素高于正常值，口服葡萄糖后血糖及胰岛素分泌明显高于正常 值，提示胰岛素抵抗。

**4.** **胰岛素分泌延迟** 空腹胰岛素水平正常或高于正常，口服葡萄糖后呈迟缓反应，胰岛素分泌 高峰延迟，是2型糖尿病的特征之一。

**【临床意义)**

**1.** **糖尿病分型** 胰岛素释放试验结合病史及临床特点有助于糖尿病的诊断分型。胰岛素分泌 不足提示胰岛功能严重受损，可能为1型糖尿病；胰岛素分泌高峰延迟为2型糖尿病的特点。

0笔记

第三十四章 妇产科常用特殊检查

2. 协助诊断某些妇科疾病高胰岛素血症及胰岛素抵抗有助于诊断多囊卵巢综合征、子宫内膜 癌等。

**第八节** **输卵管通畅检查**

输卵管通畅检查的主要目的是检查输卵管是否畅通，了解宫腔和输卵管腔的形态及输卵管的阻 塞部位。常用方法有输卵管通液术、子宫输卵管造影术。输卵管通气术因有发生气栓的潜在危险，准 确率仅为45%～50%,临床上已逐渐被其他方法所取代。随着内镜在妇产科的广泛应用，腹腔镜直视 下输卵管通液检查、宫腔镜下经输卵管口插管通液检查等方法日益普及。

**一、输卵管通液术**

输卵管通液术(hydrotubation)是检查输卵管是否通畅的一种方法，且具有一定的治疗功效。检查 者通过导管向宫腔内注入液体，根据注液阻力大小、有无回流及注入液体量和患者感觉等判断输卵管 是否通畅。由于操作简便，无需特殊设备，广泛应用于临床。

**【适应证】**

1. 不孕症，男方精液正常，疑有输卵管阻塞者。

2. 检验和评价输卵管绝育术、输卵管再通术或输卵管成形术的效果。 3.对输卵管黏膜轻度粘连有疏通作用。

**【禁忌证】**

1. 急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

2.月经期或有不规则阴道流血。 3.可疑妊娠。

4.严重的全身性疾病，如心、肺功能异常等，不能耐受手术。

5. 体温高于37.5℃。

**【术前准备】**

1.月经干净3~7日，术前3日禁性生活。

2. 术前半小时肌内注射阿托品0.5mg 解痉。

3. 患者排空膀胱。

**【方法】**

**1.** **常用器械** 阴道窥器、宫颈钳、妇科钳、宫颈导管、Y 形管、压力表、注射器等。

**2.** **常用液体** 生理盐水或抗生素溶液(庆大霉素8万U、地塞米松5mg、透明质酸酶1500U、注射 用水20ml),可加用0.5%的利多卡因2ml以减少输卵管痉挛。

**3.** **操作步骤**

(1)患者取膀胱截石位，常规消毒外阴、阴道，铺无菌巾，双合诊检查子宫位置及大小。

(2)放置阴道窥器，充分暴露宫颈，再次消毒阴道穹隆及宫颈，以宫颈钳钳夹宫颈前唇。沿宫腔 方向置入宫颈导管，并使其与宫颈外口紧密相贴。

( 3 ) 用Y 形管将宫颈导管与压力表、注射器相连，压力表应高于Y 形管水平，以免液体进入压力表。

(4)将注射器与宫颈导管相连，并使宫颈导管内充满生理盐水或抗生素溶液。排出空气后沿宫 腔方向将其置人宫颈管内，缓慢推注液体，压力不超过160mmHg。 观察推注时阻力大小、经宫颈注入 的液体是否回流、患者下腹部是否疼痛等。

(5)术毕取出宫颈导管，再次消毒宫颈、阴道，取出阴道窥器。

**【结果评定】**

**1.** **输卵管通畅** 顺利推注20ml生理盐水无阻力，压力维持在60～80mmHg以下，或开始稍有阻

**419**



420

02记

第三十四章 妇产科常用特殊检查

力，随后阻力消失，无液体回流，患者也无不适感，提示输卵管通畅。

2. 输卵管阻塞 勉强注入5ml 生理盐水即感有阻力，压力表见压力持续上升而无下降，患者感 下腹胀痛，停止推注后液体又回流至注射器内，表明输卵管阻塞。

**3.** **输卵管通而不畅** 注射液体有阻力，再经加压注入又能推进，说明有轻度粘连已被分离，患者 感轻微腹痛。

**【注意事项】**

1. 所用无菌生理盐水或抗生素溶液温度以接近体温为宜，以免液体过冷引起输卵管痉挛。

2. 注入液体时必须使宫颈导管紧贴宫颈外口，以防止液体外漏，导致注入液体压力不足。

3. 术后2周禁盆浴及性生活，酌情给予抗生素预防感染。

**二、** **子宫输卵管造影**

包括传统的子宫输卵管造影(hysterosalpingography,HSG)和超声下子宫输卵管造影(hysterosalpingo- contrast sonography,HyCoSy)。 前者是通过导管向宫腔及输卵管注入造影剂，行X 线透视及摄片，根据造 影剂在输卵管及盆腔内的显影情况了解输卵管是否通畅、阻塞部位及宫腔形态。该检查损伤小，能对输 卵管阻塞作出较正确诊断，准确率可达80%。后者能在超声下实时观察造影剂流动与分布，图像清晰， 无创、无放射性、操作较为简便，具有较高诊断价值。子宫输卵管造影具有一定的治疗功效。

**【适应证】**

1. 了解输卵管是否通畅及其形态、阻塞部位。

2. 了解宫腔形态，确定有无子宫畸形及类型，有无宫腔粘连、子宫黏膜下肌瘤、子宫内膜息肉及 异物等。

3. 内生殖器结核非活动期。

4. 不明原因的习惯性流产，了解宫颈内口是否松弛，宫颈及子宫有无畸形。

**【禁忌证】**

1.急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病。

2. 严重的全身性疾病，不能耐受手术。

3. 妊娠期、月经期。

4. 产后、流产、刮宫术后6周内。

5. 碘过敏者禁用子宫输卵管碘油造影。

**【术前准备】**

1. 造影时间以月经干净3~7日为宜，术前3日禁性生活。

2. 做碘过敏试验，试验阴性者方可进行子宫输卵管碘油造影。

3. 术前半小时肌内注射阿托品0.5mg 解痉。

4. 术前排空膀胱，便秘者术前行清洁灌肠，以使子宫保持正常位置，避免出现外压假象。

**【方法】**

1. 设备及器械 X 线放射诊断仪或超声机(以三维彩超为宜)、子宫导管或14号Foley尿管、阴 道窥器、宫颈钳、妇科钳、20ml 注射器等。

**2.** **造影剂** 传统的子宫输卵管造影国内外均使用碘造影剂，分油溶性与水溶性两种。油剂 (40%碘化油)密度大，显影效果好，刺激小，过敏少，但检查时间长，吸收慢，易引起异物反应，形成肉 芽肿或油栓；水剂(76%泛影葡胺液)吸收快，检查时间短，但子宫输卵管边缘部分显影欠佳，细微病 变不易观察，有的患者在注药时有刺激性疼痛。超声下子宫输卵管造影使用超声微泡造影剂，该造影 剂显影效果好，不良反应轻微、短暂，发生过敏反应极少。

**3.** **操作步骤**

(1)患者取膀胱截石位，常规消毒外阴及阴道，铺无菌巾，双合诊明确子宫位置及大小。

第三十四章 妇产科常用特殊检查

(2)阴道窥器扩张阴道，充分暴露宫颈，再次消毒阴道穹隆及宫颈，用宫颈钳钳夹宫颈前唇，探查 宫腔。

(3)若进行子宫输卵管碘油造影，将40%碘化油造影剂充满宫颈导管，排出空气，沿宫腔方向将 其置入宫颈管内，徐徐注入碘化油，在X 线透视下观察碘化油流经输卵管及宫腔情况并摄片。24小 时后再摄盆腔平片，以观察腹腔内有无游离碘化油。若用泛影葡胺液造影，应在注射后立即摄片， 10～20分钟后第二次摄片，观察泛影葡胺液流入盆腔情况。若进行超声下子宫输卵管造影，则于宫 腔内安置14号Foley尿管，并在水囊内注入1～2ml 生理盐水。注意置管后适当往外牵拉，使水囊堵 住宫颈内口。徐徐注入超声微泡造影剂，同时应用超声机(以三维超声机为宜)实时观察并记录超声 造影图像，及患者反应、有无造影剂返流等。

(4)若注入造影剂后子宫角圆钝而输卵管不显影，则考虑输卵管痉挛，可保持原位，肌内注射阿 托品0.5mg,20 分钟后再透视、摄片；或停止操作，下次摄片前先使用解痉药物。

**【结果评定】**

1. 正常子宫、输卵管传统的子宫输卵管造影时可见宫腔呈倒三角形，双侧输卵管显影，形态 柔软，24小时后摄片见盆腔内散在造影剂分布。超声下子宫输卵管造影时可实时监控，见造影剂充 盈宫腔，并从双侧输卵管流出并包绕同侧卵巢。

2. 宫腔异常 患子宫内膜结核时子宫失去原有的倒三角形态，内膜呈锯齿状不平；患子宫黏膜 下肌瘤时可见宫腔充盈缺损；子宫畸形时有相应显示。

**3.** **输卵管异常** 输卵管结核显示输卵管形态不规则、僵直或呈串珠状，有时可见钙化点；输卵 管积水见输卵管远端呈气囊状扩张；输卵管发育异常显示输卵管过长或过短、缺失、异常扩张、憩 室等。传统的子宫输卵管造影时24小时后盆腔X 线摄片未见盆腔内散在造影剂，说明输卵管不 通；超声下子宫输卵管造影时未见造影剂从双侧输卵管流出，盆腔内未见造影剂，提示输卵管 不通。

**【注意事项】**

1. 碘化油充盈宫颈导管时或超声造影剂充盈尿管时必须排尽空气，以免空气进入宫腔造成充盈 缺损，引起误诊。

2.宫颈导管或尿管与宫颈外口必须紧贴，以防造影剂流入阴道内。

3. 宫颈导管不要插入太深，以免损伤子宫或引起子宫穿孔。

4. 注入造影剂时用力不可过大，推注不可过快，防止损伤输卵管。

5. 透视下发现造影剂进入异常通道，同时患者出现咳嗽，应警惕发生油栓，立即停止操作，取头

低脚高位，严密观察。

6.造影后2周禁盆浴及性生活，可酌情给予抗生素预防感染。

7. 有时因输卵管痉挛造成输卵管不通的假象，必要时再次进行造影检查。

**三、** **妇科内镜输卵管通畅检查**

为输卵管通畅检查的新方法，包括腹腔镜直视下输卵管通液检查(加用亚甲蓝染液)、宫腔镜下 经输卵管口插管通液检查、宫腔镜和腹腔镜联合检查等方法，其中腹腔镜直视下输卵管通液检查准确 率达90%～95%,是输卵管通畅检查的“金标准”。由于腹腔镜是创伤性手术，且需要全身麻醉，对器 械要求高，故不推荐作为常规检查方法，通常建议高度怀疑输卵管病变，因其他原因(如子宫肌瘤、卵 巢包块等)需行妇科内镜手术、或子宫输卵管造影检查提示输卵管不通畅、或炎症、不孕年限长且经详 细检查暂未发现导致不孕的其他原因的患者，进行腹腔镜直视下输卵管通液检查。内镜检查注意事 项同上，详见第三十五章第四节“腹腔镜”。

(胡丽娜)

**421**



**422** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

**第九节** **常用穿刺检查**

腹腔穿刺检查和羊膜腔穿刺检查是妇产科常用的穿刺检查技术。腹腔穿刺检查可经腹壁穿刺和 经阴道后穹隆穿刺两种途径完成。羊膜腔穿刺检查通常采用经腹壁入羊膜腔途径。

**一** **、腹腔穿刺检查**

**(一)经腹壁腹腔穿刺术**

妇科病变主要位于盆腔及下腹部，可通过经腹壁腹腔穿刺术(abdominal paracentesis)抽出腹腔液 体或组织，经相应检查，达到诊断目的，兼有治疗作用。仔细观察抽出液体的颜色、浓度及黏稠度后， 根据病史决定送检项目，包括常规化验检查、细胞学检查、细菌培养及药敏试验等，以明确盆、腹腔积 液性质或查找肿瘤细胞。也可在超声引导下用细针穿刺盆腔及下腹部肿块进行组织学活检，达到确 诊目的。

**【适应证】**

1.用于协助诊断，明确腹腔积液的性质。

2.确定靠近腹壁的盆腔及下腹部肿块性质。

3. 穿刺放出部分腹腔积液，降低腹压、减轻腹胀、暂时缓解呼吸困难等症状，使腹壁松软易于做 腹部及盆腔检查。

4.腹腔穿刺同时注入化学药物行腹腔化疗。

5. 腹腔穿刺注入二氧化碳气体，作气腹X 线造影，使盆腔器官清晰显影。

**【禁忌证】**

1. 疑有腹腔内严重粘连、肠梗阻者。

2. 疑为巨大卵巢囊肿者。

3. 大量腹腔积液伴有严重电解质紊乱者禁大量放腹腔积液。

4. 精神异常或不能配合者。

5. 中、晚期妊娠。

6. 弥散性血管内凝血。

**【方法】**

1.经腹超声引导下穿刺，常先充盈膀胱，确定肿块部位，然后排空膀胱，再进行穿刺。经阴道超 声指引下穿刺，则在术前排空膀胱。

2.腹腔积液量较多及囊内穿刺时，患者取仰卧位；液量较少时，取半卧位或侧斜卧位。

3. 穿刺点一般选择在脐与左髂前上棘连线中外1/3交界处；囊内穿刺点宜在囊性感明显部位。

4. 常规消毒穿刺区皮肤，铺无菌孔巾，术者须戴无菌手套。

5. 穿刺一般不需麻醉，对于精神过于紧张者，0.5%利多卡因行局部麻醉，深达腹膜。

6. 将7号穿刺针从选定点垂直刺入腹腔，穿透腹膜时针头阻力消失。助手用消毒止血钳协助固

定针头，术者拔除针芯，见有液体流出，用注射器抽出适量液体送检。细胞学检验约需100～200ml 腹 腔积液，其他检查仅需10～20ml液体。若需释放腹腔积液，则将导管连接穿刺针，导管另一端连接器 皿。根据患者病情和诊治需要确定放液量及导管放置时间。若为查明盆腔内有无肿瘤存在，可将液 体放至腹壁变松软易于检查为止。

7. 细针穿刺活检，常用特制的穿刺针，在超声引导下穿入肿块组织，抽取少量组织，送组织学 检查。

8. 操作结束，拔出穿刺针。局部再次消毒，覆盖无菌纱布，固定。若针眼有腹腔积液溢出可稍加

压迫。



第三十四章 妇产科常用特殊检查

**【穿刺液性质和结果判断】**

**1.** **血液**

(1)新鲜血液：放置后迅速凝固，为血管刺伤，应改变穿刺针方向，或重新穿刺。

(2)陈旧性暗红色血液：放置10分钟以上不凝固，表明有腹腔内出血。多见于异位妊娠、卵巢黄 体破裂或其他脏器破裂如脾破裂等。

(3)小血块或不凝固陈旧性血液：多见于陈旧性宫外孕。

(4)巧克力色黏稠液体：镜下见不成形碎片，多为卵巢子宫内膜异位囊肿破裂。

**2.** **脓液** 呈黄色、黄绿色、淡巧克力色，质稀薄或浓稠，有臭味，提示盆腔或腹腔内有化脓性病变

或脓肿破裂。脓液应行细胞学涂片、细菌培养、药物敏感试验。

3. 炎性渗出物呈粉红色、淡黄色混浊液体，提示盆腔及腹腔内有炎症。应行细胞学涂片、细菌 培养、药物敏感试验。

**4.** **腹腔积液** 有血性、浆液性、黏液性等。应送常规化验，包括比重、总细胞数、红细胞数、白细 胞数、蛋白定量、浆膜黏蛋白试验(Rivalta test)及细胞学检查。必要时检查抗酸杆菌、结核杆菌培养及 动物接种。肉眼血性腹腔积液，多疑为恶性肿瘤，应行脱落细胞检查。

**【注意事项】**

1.术前注意患者生命体征，测量腹围、检查腹部体征。

2.严格无菌操作，以免腹腔感染。

3. 控制针头进入深度，以免刺伤血管及肠管。

4.大量放液时，针头必须固定好，以免针头移动损伤肠管。放液速度不宜过快，每小时放液量不

应超过1000ml,一次放液量不应超过4000ml;并严密观察患者血压、脉搏、呼吸等生命体征，随时控制 放液量及放液速度。若出现休克征象，应立即停止放腹腔积液。放液过程中需腹带束腹，并逐渐缩紧 腹带，以防腹压骤降，内脏血管扩张而引起休克。

5. 向腹腔内注入药物应慎重，很多药物不宜腹腔内注入。当行腹腔化疗时，应注意过敏反应等 毒副反应。

6. 术后卧床休息8～12小时，必要时给予抗生素预防感染。

**(二)经阴道后穹隆穿刺术**

直肠子宫陷凹是腹腔最低部位，腹腔内的积血、积液、积脓易积存于该处。阴道后穹隆顶端与直 肠子宫陷凹贴接，选择经阴道后穹隆穿刺术(culdocentesis)抽取盆腔积液，对抽出物进行肉眼观察、化 验、病理检查，是妇产科临床常用的辅助诊断方法。

**【适应证】**

1. 疑有腹腔内出血，如宫外孕、卵巢黄体破裂等。

2. 疑盆腔内有积液、积脓，穿刺抽液检查了解积液性质、盆腔脓肿穿刺引流及局部注射药物。

3. 盆腔肿块位于直肠子宫陷凹内，经后穹隆穿刺直接抽吸肿块内容物做涂片或细胞学检查以协

助诊断。若怀疑恶性肿瘤需明确诊断时，可行细针穿刺活检，送组织学检查。

4. 超声引导下行卵巢子宫内膜异位囊肿或输卵管妊娠部位注药治疗。

5. 在超声引导下经阴道后穹隆穿刺取卵，用于各种助孕技术。

**【禁忌证**

1. 盆腔严重粘连，直肠子宫陷凹被粘连块状组织完全占据，并已凸向直肠。

2. 疑有肠管与子宫后壁粘连，穿刺易损伤肠管或子宫。

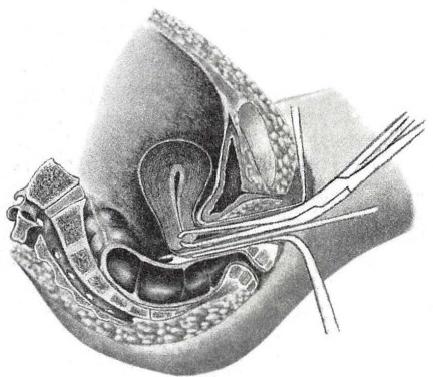
3. 异位妊娠准备采用非手术治疗时应避免穿刺，以免引起感染。

**【方法】**

患者排空膀胱后取膀胱截石位，外阴、阴道常规消毒，铺巾。双合诊检查了解子宫、附件情况和阴 道后穹隆是否膨隆。

423

N

第三十四章 妇产科常用特殊检查

424

阴道窥器充分暴露宫颈及阴道后穹隆并消毒。宫颈钳钳夹宫颈后唇并向前提拉，充分暴露阴道 后穹隆，再次消毒。

用腰椎穿刺针或22号长针头接5～10ml 注射器，于后穹隆中央或稍偏病侧(最膨隆处),即阴道 后壁与宫颈后唇交界处稍下方，平行宫颈管快速进针刺入2~3cm (图34-5)。当针穿过阴道壁有落空 感后开始抽吸，若无液体抽出，边抽吸边缓慢退针，必要时适当改变方向。见注射器内有液体抽出时， 停止退针，继续抽吸至满足化验检查需要止。行细针穿刺活检时采用特制的穿刺针，方法相同。

穿刺检查完毕针头拔出后，穿刺点若有活动 性出血，可用棉球压迫片刻。血止后取出阴道 窥器。

**【穿刺液性质和结果判断】**

基本同经腹壁腹腔穿刺术。

**【注意事项)**

1. 穿刺点在阴道后穹隆中点，进针方向应与 宫颈管平行，深入至直肠子宫陷凹，不可过分向前 或向后，以免针头刺入宫体或进入直肠。

2. 穿刺深度要适当， 一般2～3cm, 过深可刺入 盆腔器官或穿入血管。若积液量较少时，过深的针 头可超过液平面，抽不出液体而延误诊断。

3. 抽吸物若为血液，应放置5分钟，若凝固则 为血管内血液；或滴在纱布上出现红晕，为血管内

图34-5 经阴道后穹隆穿刺术

血液。放置6分钟后仍不凝固，可判定为腹腔内出血。

4. 有条件或病情允许时，先行超声检查，协助诊断直肠子宫陷凹有无液体及液体量。

5. 阴道后穹隆穿刺未抽出血液，不能完全除外宫外孕和腹腔内出血；内出血量少、血肿位置高或 与周围组织粘连时，均可造成假阴性。

6. 抽出的液体应根据初步诊断，分别进行涂片、常规检查、药敏试验、细胞学检查等；抽取的组织 送组织学检查。

**二** **、经腹壁羊膜腔穿刺术**

经腹壁羊膜腔穿刺术(amniocentesis)是在妊娠中晚期时用穿刺针经腹壁、子宫壁进入羊膜腔抽取 羊水供临床分析诊断，或注入药物或生理盐水用于治疗的一种方法。

**【适应证】**

1. 治 疗

(1)胎儿异常或死胎需做羊膜腔内注药(依沙吖啶等)引产终止妊娠。

(2)胎儿未成熟，但必须在短时间内终止妊娠，需行羊膜腔内注入地塞米松10mg 以促进胎儿肺

成熟。

(3)胎儿无畸形而羊水过多，需放出适量羊水以改善症状及延长孕期，提高胎儿存活率。

(4)胎儿无畸形而羊水过少，可间断向羊膜腔内注入适量0.9%氯化钠注射液，以预防胎盘和脐 带受压，减少胎儿肺发育不良或胎儿窘迫。

(5)胎儿生长受限者，可向羊膜腔内注入氨基酸等促进胎儿发育。

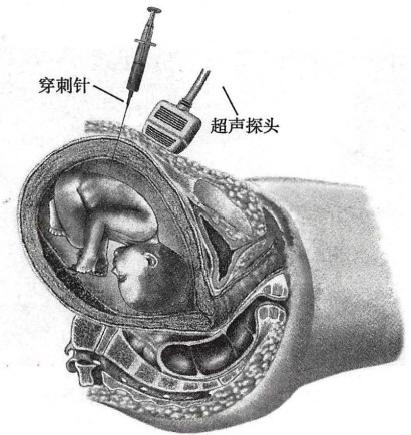
(6)母儿血型不合需给胎儿输血。

2. 产前诊断羊水细胞染色体核型分析、基因及基因产物检测。对经产前筛查怀疑孕有异常胎

儿的高危孕妇进行羊膜腔穿刺抽取羊水细胞，通过检查以明确胎儿性别、确诊胎儿染色体病及遗传

02记

病等。

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **425**

**【禁忌证】**

1. 用于羊膜腔内注射药物引产时 ①心、肝、肺、肾疾病在活动期或功能严重异常；②各种疾病 的急性阶段；③有急性生殖道炎症；④术前24小时内两次体温在37.5℃以上。

2. 用于产前诊断时①孕妇曾有流产征兆；②术前24小时内两次体温在37.5℃以上。

**【术前准备】**

1. 孕周选择①胎儿异常引产者，宜在妊娠16～26周之内；②产前诊断者，宜在妊娠16～22周内 进行。此时子宫轮廓清楚，羊水量相对较多，易于抽取，不易伤及胎儿，且羊水细胞易存活，培养成功率高。

2. 穿刺部位定位 ①手法定位：助手固定子宫，于宫底下方2～3横指处的中线或两侧选择囊性 感明显部位作为穿刺点；②超声定位：穿刺前可先行胎盘及羊水暗区定位标记后操作，穿刺时尽量避 开胎盘，在羊水量相对较多的暗区进行；也可在超声引导下直接穿刺。

**3.** **中期妊娠引产术前准备** ①测血压、脉搏、体温，进行全身检查及妇科检查，注意有无盆腔肿 瘤与子宫畸形及宫颈发育情况；②测血、尿常规，查出凝血功能、血小板计数和肝功能；③会阴部备皮。

**【方法】**

孕妇排尿后取仰卧位，做好穿刺点标记，腹部皮肤常规消毒，铺无菌孔巾。在选择好的穿刺点用

0.5%利多卡因行局部浸润麻醉。用22号或20号腰

穿针垂直刺入腹壁，穿刺阻力第一次消失表示进入腹

腔。继续进针又有阻力表示进入宫壁，阻力再次消失

表示已达羊膜腔。拔出针芯即有羊水溢出。抽取所需

羊水量或直接注药。将针芯插入穿刺针内，迅速拔针，

敷以无菌干纱布，加压5分钟后胶布固定(图34-6)。

**【注意事项】**

1. 严格无菌操作，以防感染。

2. 穿刺针应细。进针不可过深过猛，尽可能一次

成功，避免多次操作。最多不得超过两次。

3. 穿刺前应查明胎盘位置，勿伤及胎盘。穿刺针

穿经胎盘，羊水可能经穿刺孔进入母体血液循环而发

生羊水栓塞。穿刺与拔针前后应注意孕妇有无呼吸困

难、发绀等异常。警惕发生羊水栓塞可能。

图34-6 经腹壁羊膜腔穿刺术

4. 穿刺针常因羊水中的有形物质阻塞而抽不出

羊水，有时稍加调整穿刺方向、深度即可抽出羊水。用有针芯的穿刺针可避免此现象。

5. 若抽出血液，出血可来自腹壁、子宫壁、胎盘或刺伤胎儿血管，应立即拔出穿刺针并压迫穿刺 点，加压包扎。若胎心无明显改变， 一周后再行穿刺。

6. 医护人员应严密观察受术者穿刺后有无副作用。

( 付 艳 )

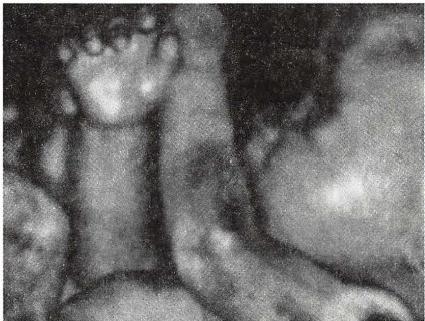
**第十节** **产科影像检查**

产科影像学检查主要包括超声检查和磁共振检查。

**一、超声检查**

**(一)超声检查途径**

产科超声检查是应用超声的物理特性，了解胚胎、胎儿主要解剖结构、胎儿生长发育，胎儿附属物 及羊水情况，是产科最常用、无创、可重复的影像学检查方法。检查途径主要为经腹壁及经阴道：

第三十四章 妇产科常用特殊检查

426

1. 经腹壁超声检查 超声探头常用频率为3.0～6.0MHz, 检查时孕妇一般取仰卧位，检查者手 持探头，根据需要作纵断、横断或斜断等多断层面扫描。

2. 经阴道超声检查 超声探头常用频率为7.0～10.0MHz, 检查前患者排空膀胱，取膀胱截石 位，将探头轻柔地放入患者阴道内，调整角度以获得满意切面。

**(二)彩色多普勒超声检查**

多普勒(Doppler)超声是应用超声波由运动物体反射或散射所产生的多普勒效应的一种技术，用 于运动目标的检测，常用于血流动力学的评价。彩色多普勒超声最重要的观察内容是血流的起始点、 流经路径和血流分布。多普勒频谱提供用于评估血流状态的各种参数，其中在产科领域常用的3个 参数为阻力指数(resistance index,RI)、搏动指数(pulsation index,PI)和收缩期/舒张期(systolic phase/ diastolic phase,S/D)比值。

**(三)三维超声成像**

三维超声成像(3-dimension ultrasound imaging)是通过灰阶和(或)彩色多普勒超声诊断仪从人体 某一部位(脏器)的几个不同位置获取若干数量的灰阶图像和彩色多普勒血流显像，经过计算机的快 速组合和处理，在屏幕上显示出该部位的立体图像。三维超声可能有助于诊断胎儿面部异常、神经管 缺陷、胎儿肿瘤和骨骼畸形，但不能替代二维超声检查(图34-7)。

**(四)超声检查在产科领域中的应用**

**1.** **妊娠早期的超声检查**

(1)妊娠10\*⁶周前的超声检查：①明确是否为 宫内妊娠，评估宫颈、宫体和附件的病理情况；②确 定胚胎是否存活，观察妊娠囊(gestational sac,GS)、 卵黄囊(yolk sac)、胚芽(fetal pole)、羊膜囊(amniotic sac);③测量头臀长度(crown-rump length,CRL)确 定胎龄。妊娠6周前，通常不能区分胚胎的头部和 尾部，故而测量胚胎的最大直径。妊娠6～9周，超 声可获取整个胎儿的正中矢状切面，因此时期胎儿 处于典型的高度屈曲状态，实际测量获得胎儿的 颈-臀长度，习惯上仍称作为头臀长；④明确胚胎

图34-7 三维超声显示胎儿立体图像

数，判断多胎妊娠绒毛膜性及羊膜性。

(2)妊娠11～13\*⁶周的超声检查：①再次评估胎龄：因此时确定胎龄最为精确，在95%的病例中 相差不超过5日。②评价胎儿解剖结构：在早期妊娠末，超声还可以有机会发现胎儿大体结构的异 常，早期妊娠筛查对严重畸形的敏感性高达70%以上。然而，许多胎儿结构异常会在妊娠后期形成， 即使是最好的仪器和最有经验的超声专家也未必能在早期妊娠发现胎儿异常。③胎儿遗传标记物的 评估，根据早期妊娠非整倍体筛查的策略，测量NT,选择性观察是否存在静脉导管a 波倒置及三尖瓣 反流。NT 测量用于筛查应该只限于受过训练和认证的操作者，可以通过经腹和经阴道的方法测量。 ④ 双侧子宫动脉血流的评估，子宫动脉血流是评价子宫胎盘血液循环的一项良好指标，RI、PI 和S/D 均随孕周增加而减低并具有明显相关性，阻力升高预示子宫-胎盘血流灌注不足，血流波形在舒张期 初出现切迹与子痫前期的发生相关。

**2.** **妊娠中期的超声检查(20～24周)**

(1)生物学测量：常用指标为双顶径( biparietal diameter,BPD)、头围( head circumference,HC)、腹 围(abdominal circumference,AC)和股骨长度(femur length,FL),以评估胎儿生长情况。

(2)胎儿大结构畸形筛查：①胎头：颅骨完整、透明隔腔、大脑镰、丘脑、双侧脑室、小脑及枕大池；

②颜面部：双侧眼眶及上唇连续性；③颈部：有无包块；④胸部/心脏：胸廓/肺形态大小正常、胎心搏 动、四腔心位置、主动脉及肺动脉流出道和有无膈疝；⑤腹部：胃泡位置、肠管有无扩张、双肾及脐带入

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **427**

口部位；⑥骨骼：有无脊柱缺损或包块、双臂和双手及双腿和双足的连接关系；⑦胎盘：位置、有无占位 性病变、副胎盘；⑧羊水：测量最大深度；⑨脐带：三根血管；⑩当有医学指征时判定性别。

(3)胎儿遗传标记物：也称超声遗传标记物，或非整倍体标记物、软性标记物。这些遗传标记 物的出现被认为有可能增加胎儿患有非整倍体染色体异常的风险。妊娠中期超声筛查中常见遗 传标记物包括：脉络膜囊肿、侧脑室增宽、肠管回声增强、单脐动脉、肾盂增宽、心室内强回声点及 NT 增厚。

(4)宫颈测量：宫颈长度测量是预测早产的方法之一，妊娠中期宫颈长度<25mm 是最常用的截 断值。推荐测量方法为经阴道超声。

**3.** **妊娠中、晚期的超声评估(24周之后)**

(1)生物学测量：常用指标为BPD、HC、AC和 FL。HC 比 BPD 更能反映胎头的增长情况，AC 是 晚期妊娠评估胎儿生长发育、估计体重、观察有无胎儿生长受限的最佳指标。

(2)胎盘定位：胎盘位置判定对临床有指导意义，协助判断是否存在前置胎盘。如行羊膜腔穿刺 术时可超声监护以避免损伤胎盘和脐带。

(3)羊水量：羊水呈无回声暗区、清亮。妊娠晚期，羊水中有胎脂，表现为稀疏点状回声漂浮。最 大羊水池深度(AFV)≥8cm 为羊水过多，AFV≤2cm 为羊水过少。以脐水平线为标志将子宫分为四个 象限，测量各象限AFV, 四者之和为羊水指数(AFI)。 若 用AFI 法 ，AFI≥25cm 诊断为羊水过多，AFI≤ 5cm 诊断为羊水过少。

(4)生物物理评分：包括胎儿呼吸样运动、胎动、胎儿肌张力及羊水量，是评价胎儿宫内健康状况 的手段之一。

**4.** **产科彩色多普勒超声检查** 应用彩色多普勒超声可获取母体和胎儿血管血流超声参数，如孕 妇双侧子宫动脉(R-LAU)、 胎儿脐动脉(UA)、 脐静脉(UV)、 静脉导管(DV) 和大脑中动脉(MCA) 等。

(1)母体血流：子宫动脉血流是重要超声检查指标，此外还可测定卵巢和子宫胎盘床血流。

(2)胎儿血流：对胎儿的脐动脉(UA)、 脐静脉(UV)、 静脉导管(DV)、 大脑中动脉(MCA) 等进行 监测。其中，脐血流的测定是母胎血流监测的常规内容。正常妊娠期间，脐动脉血流RI、PI和 S/D 与 妊娠周数密切相关。脐动脉血流阻力升高与胎儿窘迫、胎儿生长受限、子痫前期等相关。若舒张末期 脐动脉血流消失进而出现反流，提示胎儿处于濒危状态。

**5.** **在先天性心脏病诊断中的应用** 可以从胚胎时期原始心管一直监测到分娩前胎儿心脏和大 血管的解剖结构及活动状态。通常在妊娠20～24周进行超声心动图检查。主要针对有心脏病家族 史、心脏畸形胎儿生育史、环境化学物接触史、胎儿心律异常或常规超声检查怀疑胎儿心脏畸形的高 危孕妇。

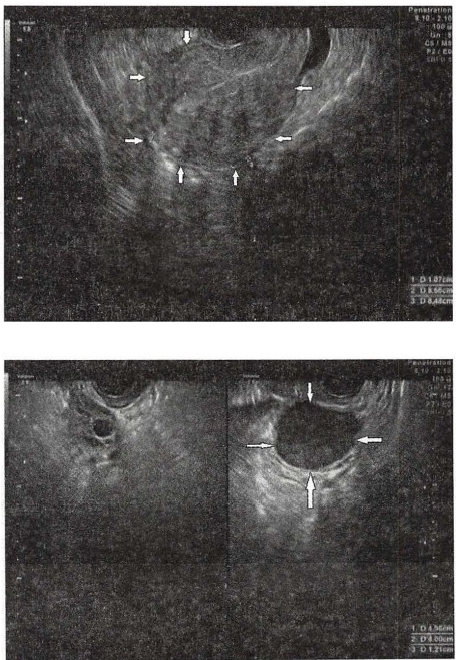
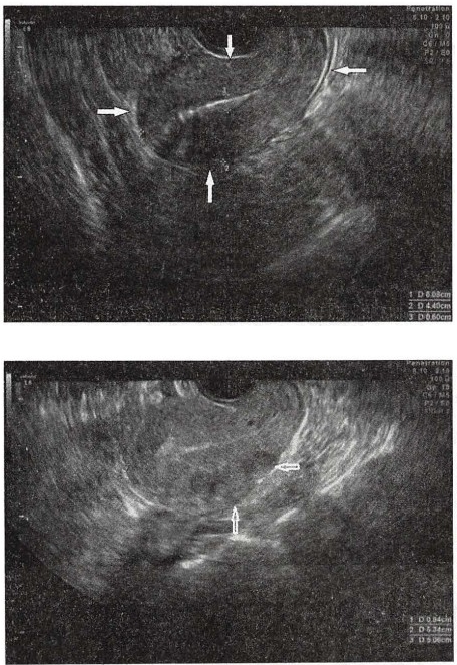
**6.** **在双胎及多胎妊娠中的应用** 超声检查可以确定胎儿数量、评估孕龄、绒毛膜性和羊膜性。 妊娠早期评估绒毛膜性最准确。确定绒毛膜性对于多胎妊娠的孕妇非常重要，绒毛膜性与围产儿结 局密切相关。通过确定的线毛膜性来指导妊娠管理，包括决策和考虑多胎减胎技术或选择性胎儿终 止、胎儿监测开始的时机和频率，以及分娩的时机和方式。如果是单绒毛膜双胎妊娠，则需每2周随 访一次超声，以观察是否有相关并发症的发生。

**二、** **磁共振检查**

磁共振(magnetic resonance imaging,MRI)检查不是胎儿常规的产前筛查手段，而是作为产前超声 诊断的辅助和补充。适合磁共振的胎儿需在妊娠18周以后进行。胎儿磁共振相对于产前超声检查 更具有优势，主要应用在：胎儿中枢神经系统异常，超声图像质量较差情况，如孕妇肥胖或羊水过少 等。目前，磁共振也常应用到胎盘植入的诊断中。

(孙路明)

MOE

**428** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

**第十一节** **妇科影像检查**

妇科影像检查包括超声、X 线摄影、计算机体层成像(CT)、 磁共振成像(MRI)、 正电子发射体层

显像(PET) 等，因其对人体损伤小、诊断准确而广泛应用于妇科领域。

**一、超声检查**

超声是诊断妇科疾病常用的影像学检查。新一代超声仪将 B 型 、M 型 和D 型超声检查技术结合 计算机3D 软件构成诊断平台，通过模式转换键进行二维超声成像(图34-8)、三维超声成像(图34-

9)、彩色多普勒超声成像及超声造影等。

用于妇科疾病诊断的超声波频率在1～9MHz 间，其中腹部超声成像所用频率范围常在3~ 3.5MHz 之间，阴道超声在5～9MHz 间。

1. 检查途径 超声检查有经腹壁、经阴道(或直肠)及经会阴三种途径。

(1)经腹壁超声检查：常选用弧阵探头和线阵探头。为清晰观察盆腔内脏器和病变，检查前充盈 膀胱至膀胱底略高于子宫底(有尿意感),以形成良好的“透声窗”。检查时受检者取仰卧位，暴露下 腹部，检查区皮肤涂耦合剂。探头上有前后方向标志。检查者以均匀适度压力滑行探头可进行纵断

(矢状切面)、横断(水平切面)或斜断等多断面扫描探查。

(2)经阴道(或直肠)超声检查：检查前将高频探头常规消毒，涂耦合剂，套上一次性使用的橡胶 套(常用避孕套),套外涂耦合剂。检查前受检者排空膀胱，取膀胱截石位。将探头轻柔放入受检者

B

A

D

C

图34-8 超声灰阶声像图

A. 箭头指向正常子宫；B. 箭头指向子宫腺肌病病灶；C. 箭头指向子宫肌瘤病灶；D. 箭头指向左侧卵巢囊肿

记

第三十四章 妇产科常用特殊检查 429



A



B

图34-9 三维超声显示宫腔内息肉与节育器

A. 宫腔内息肉与节育器倒置嵌顿；B. 节育器下移

阴道(或直肠)内，旋转探头调整角度以获得满意切面。经阴道(或直肠)超声检查分辨率高，可获得 高分辨率声像图，尤其适合肥胖者或盆腔深部器官的观察。但对超出盆腔肿物，无法获得完整图像。 无性生活史者则应选用经直肠超声检查。

(3)经会阴超声检查：可将凸阵超声探头置会阴部扫查阴道下段肿瘤和子宫内膜异位病灶等阴 道下段病变以及盆底其他疾患。

**2.** **超声检查在妇科疾病诊疗中的应用**

(1)子宫肌瘤：声像图显示为子宫体积增大，形态不规则；未变性肌瘤呈大小不一、边界清晰的圆 形或椭圆形中低回声区；肌瘤变性表现为肌瘤内部回声不均，随变性发展可呈低回声、高回声或等回 声。肌瘤内血管呈星状分布，假包膜内血管呈环状或半环状分布。超声对诊断肌瘤的准确性较高，并 能精确定位，准确区分肌壁间肌瘤、黏膜下肌瘤及浆膜下肌瘤。

(2)子宫腺肌病和腺肌瘤：子宫腺肌病的声像特点是子宫均匀性增大，子宫断面回声不均；子宫 腺肌瘤时子宫呈不均匀增大，其内散在小蜂窝状无回声区。

(3)盆腔子宫内膜异位症：声像图显示大小不等的囊性肿物，多为中等大小，囊壁厚薄不一，或光 滑或毛糙；囊内可见颗粒状细小回声或因血块机化呈较密集粗光点影像，无血流信号。与周围组织较 少粘连的异位症囊性肿块，边界清晰；而与周围粘连的囊性肿块，边界不清。

(4)盆腔炎性疾病：盆腔炎性包块与周围组织粘连，境界不清；积液或积脓时为无回声或回声 不均。

(5)盆底功能障碍性疾病：使用凸阵探头或腔内探头可对盆腔脏器脱垂等进行检查。

(6)葡萄胎：典型的完全性葡萄胎声像特点是：①子宫大于相应孕周；②宫腔内无胎儿及其附属 物；③宫腔内充满弥漫分布的蜂窝状大小不等的无回声区；④当伴有卵巢黄素囊肿时，可在子宫一侧 或两侧探到大小不等的单房或多房的无回声区。

(7)子宫内膜癌：声像图表现子宫增大或正常。早期癌，内膜不规则增厚，内部回声不均。癌组 织侵袭肌层内，肌层回声不均。彩色多普勒显示血管扩张，分布紊乱。超声检查对判断病灶大小、部 位和肌层浸润深度有帮助。

(8)子宫肉瘤：声像图显示子宫增大，形态不规则；子宫内膜回声消失或降低，肿瘤与肌层分界不 清，肿瘤回声紊乱。彩色多普勒显示肉瘤周边与内部可见丰富血流，形态不规则、血流方向紊乱，病灶 内部的血流指数RI 较低。超声检查诊断子宫肉瘤的准确性较低。

(9)子宫颈癌：典型声像图显示宫颈增大，形态失常，回声减低，内部血流丰富。超声检查对判断

**430**

0℃记

第三十四章 妇产科常用特殊检查

病灶大小和间质侵犯深度有帮助。

(10)卵巢肿瘤：超声声像图可显示肿瘤囊实性、大小、边界，囊内容物回声特点；多普勒彩色血流 图显示肿瘤内部及周边的血流分布。通过这些声像图特征，判断卵巢肿瘤的性质、解剖部位、与周围 组织的关系。良性肿瘤多为单房或多房液性无回声区、常无乳头、边界清楚。恶性肿瘤为肿瘤边缘不 整齐、囊实相间、囊壁有乳头、肿瘤内部回声不均、常伴有腹腔积液。超声对判断卵巢肿瘤的性质准确 性较高。

(11)卵泡发育监测：通常自月经周期第10日开始监测卵泡大小，正常卵泡每日增长1.6mm, 排 卵前卵泡约达20mm。

(12)宫内节育器探测：扫查子宫体和(或)经三维重建，能准确显示宫内节育器形状和在宫腔内 位置。可诊断节育器位置下移、嵌顿、穿孔或子宫外游走(图34-9)。嵌顿的节育器可在超声引导下 取出。

(13)介入超声的应用：阴道超声引导下对成熟卵泡进行取卵；对盆腔肿块进行穿刺，确定肿块性 质，并可注入药物进行治疗。

3. 超声造影 超声造影(ultrasonic contrast)是利用造影剂增强“后散射”回声，提高图像分辨力 的一种超声诊断技术。直径小于10 μm 的微气泡对一定频率的声波产生数倍于发射频率的谐波(回 波),而人体组织无此特性。将含有惰性气体或空气的微气泡造影剂注入血管内，借血液循环达靶器 官或靶组织。微泡造影剂对谐波背向散射强度远高于人体组织，形成超声造影剂灌注部位与周围组 织声阻抗差，有效地增强实质性器官或空腔器官的声像图和血流多普勒信号，可清晰显示组织微循环 状况，提高声像图的对比分辨率。超声造影可用于妇科肿瘤的早期诊断，卵巢良恶性肿瘤、子宫肌瘤 与腺肌病的鉴别诊断等。

宫腔超声造影通过向宫腔内注入对比剂(生理盐水或过氧化氢)将宫腔扩张，超声下可清晰观察 到子宫内膜息肉、黏膜下肌瘤、子宫内膜癌和子宫畸形等病变以及观察输卵管腔是否通畅。

**二、X** **线检查**

数字化X 线摄影(digital radiography,DR)可借助造影剂检查子宫腔和输卵管腔内形态，是诊断先 天性子宫畸形和输卵管通畅程度常用的检查方法。 X 线胸片是诊断妇科恶性肿瘤肺转移的手段之 一。利用 DR 还可对妇科恶性肿瘤、子宫出血等进行介入性血管造影和(或)治疗。

**(一)诊断先天性子宫畸形**

1. 单角子宫造影 仅见一个梭形宫腔；只有一个子宫角和一条输卵管，偏于盆腔一侧。

2. 双子宫造影 见两个子宫腔，每个子宫有一个子宫角和一条输卵管相通。两个子宫颈可共有

一个阴道，或有纵隔将阴道分隔为二。

**3.** **双角子宫造影** 见一个子宫颈和一个阴道，两个宫腔。

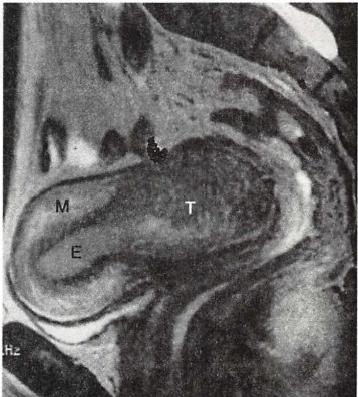
4. 鞍状子宫造影 见子宫底凹陷，犹如鞍状。

5. 纵隔子宫 可分为完全性和部分性纵隔子宫。完全性纵隔子宫造影见宫腔形态呈两个梭形

单角子宫，但位置很靠近；部分性纵隔子宫造影见宫腔大部分被分隔成二，呈分叉状，宫体部仍为一 个腔。

**(二)** **X** **线胸片**

主要用于妇科恶性肿瘤肺转移的诊断。妊娠滋养细胞肿瘤肺转移的X 线征象多种多样，最初为 肺纹理增粗，随即发展为串珠样、粟粒样和片状阴影，片状阴影继续发展融合成结节状或棉球状阴影， 边缘模糊或清楚，为典型表现；至肿瘤晚期，结节状或棉球状阴影可逐渐融合成团块状，有时可伴有单 侧或双侧气胸、胸腔积液。 X 线胸部平片检查是诊断妊娠滋养细胞肿瘤癌肺转移的首选方法和计数 肺转移灶的依据。

第三十四章 妇产科常用特殊检查 **431**

**(三)盆腔动脉造影和介入治疗**

**1.** **女性生殖器良、恶性肿瘤的鉴别诊断** 在 X 线监视下，通过股动脉向髂内动脉或子宫动脉插 管，推入造影剂显示血管移位、狭窄、扩张、变形、扭曲、侵蚀、新生血管、动静脉瘘，造影剂潴留、充盈缺 损以及血管空白区等，辅助判断盆腔包块的性质及肿瘤病灶侵蚀情况。

**2.** **子宫出血的止血** 对于子宫大出血的患者通过动脉介导向血管内推注栓塞剂达到止血 目的。

**3.** **恶性肿瘤的介入治疗** 对妇科恶性肿瘤的耐药病灶，可经动脉插管，在X 线的监视下向癌灶 局部灌注化疗药物，通过提高肿瘤局部药物浓度，达到减缩病灶体积的目的。

**4.** **其他疾病的介入治疗** 如子宫肌瘤、子宫腺肌病。

**三、计算机体层扫描检查**

计算机体层扫描(computerized tomography,CT)的基本原理是X 线对人体不同密度组织的穿透能 力不同，从而产生所接收的信号差异，再由计算机对数字信息进行处理，显示出图像。 CT 的特点是分 辨率高，能显示肿瘤的结构特点、肿瘤定位、囊实性、周围侵犯及远处转移情况，对妇科肿瘤诊断准确 性可达90%以上，可用于各种妇科肿瘤治疗方案的制定、预后估计、疗效观察及术后复发的诊断。但 对卵巢肿瘤定位诊断特异性不如磁共振成像。

**四、磁共振成像检查**

磁共振成像是利用人体组织中氢原子核(质子)在磁场中受到射频脉冲的激励而发生磁共振现

象，产生磁共振信号，经过电子计算机处理，重建出人体某

一层面图像的成像技术。磁共振检查无放射性损伤，无骨

性伪影，对软组织分辨率高，尤其适合盆腔病灶定位及病

灶与相邻结构关系的确定。磁共振成像能清晰地显示肿

瘤信号与正常组织的差异，故能准确判断肿瘤大小、性质

及浸润和转移情况，被广泛应用于妇科肿瘤和子宫内膜异

位症的诊断和手术前的评估(图34-10)。

**五、正电子发射体层显像**

正电子发射体层显像(positron emission tomography,

PET) 是一种通过示踪原理，以显示体内脏器或病变组织生

化和代谢信息的影像技术，为功能成像。目前PET 最常用

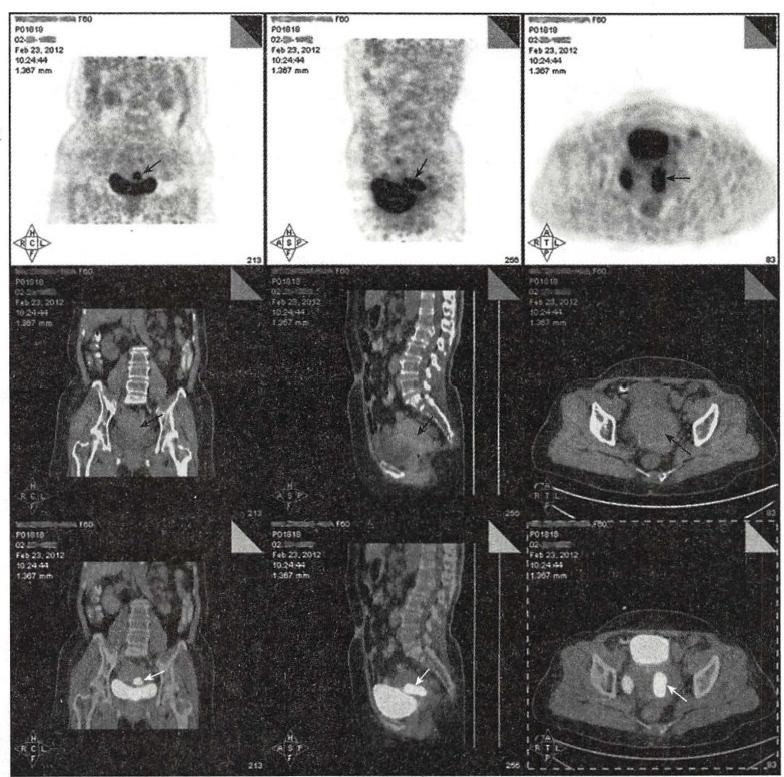
的示踪剂为 F 标记的脱氧葡萄糖('F-FDG), 其在细胞内

的浓聚程度与细胞内糖代谢水平高低呈正相关。由于恶 图34-10 磁共振成像显示子宫颈癌病变

性肿瘤细胞内糖酵解代谢率明显高于正常组织和良性肿 M:肌层；E:内膜；T:癌灶

瘤细胞，因此PET 被用于妇科恶性肿瘤的诊断、鉴别诊断、

预后评价及复发诊断等。 PET 可发现直径10mm 以下的肿瘤，诊断各种实体瘤的准确率达90%以上， 高于传统的结构成像技术。 PET 假阳性主要见于子宫内膜异位症、盆腔急性炎症以及生育期妇女月 经末期卵巢的高浓聚等。 PET-CT 是 将PET 与 CT 两种不同成像原理的扫描设备同机组合。利用同 一扫描床对病变同时进行PET 和 CT 扫描图像采集，用同一个图像处理工作站对PET 图像和CT 图 像进行融合。融合后的图像既显示病灶的精细解剖结构，又显示病灶的功能变化，明显提高诊断 的准确性，弥补了PET 不能良好显示解剖结构的缺陷，从而实现功能与结构成像的有机融合(图 34-11)。

**432** 第三十四章 妇产科常用特殊检查

(1) PET影像

(2) CT影像

(3)PET-CT 融合影像

图34-11 PET-CT显示子宫内膜癌病变

(付 艳)







**第三十五章** **妇产科内镜**



内镜检查(endoscopy)是用冷光源探视镜头经人体自然孔道或人造孔道探视人体管、腔或组织内 部窥视体内结构或病变的一种检查方法。可利用内镜在直视下对管腔或体腔内组织、器官进行检查 和手术。单纯用于检查病变称为诊断内镜(diagnostic endoscopy),同时对病变进行治疗则称为手术内 镜(operative endoscopy)。 妇产科内镜包括胎儿镜(fetoscope)、阴道镜(colposcope)、宫腔镜(hystero- scope)、腹腔镜(laparoscope)和输卵管镜(falloposcope)等。

**第一节** **胎** **儿** **镜**

● 目前主要的适应证为Quintero Ⅱ~IV期及部分 I 期的双胎输血综合征病例，最佳手术孕周为16~ 26周。

● 可用于胎儿严重先天性膈疝、后尿道瓣膜的宫内治疗及羊膜束带的松解等，但疗效有待进一步 评估。

胎儿镜是用直径2mm 左右的光纤内镜，以套管针从孕妇腹壁穿刺，经过子宫壁进入羊膜腔，观察 胎儿形态或行胎儿活组织检查以及对胎儿进行宫内治疗的方法。为有创性操作，临床上未普及使用。 目前主要用于以下疾病的治疗。

**一、双胎输血综合征**

双胎输血综合征(TTTS) 是单绒毛膜双羊膜囊双胎妊娠的严重并发症之一。胎盘之间存在血管 吻合包括动脉间(A-A)、 静脉间(V-V) 及动静脉吻合(A-V)3 种。大约有10%～15%的单绒毛膜双胎 妊娠发生TTTS。 如果不适时进行干预，严重TTTS 的病死率高达90%～100%。目前胎儿镜激光凝固 胎盘吻合血管治疗双胎输血综合征是胎儿镜技术使用最广泛的适应证，也是针对TTTS 的首选治疗方 式。术后至少一胎存活率可达80%以上。

**(** **一** **)适应证**

Quintero分期Ⅱ~IV期及部分Quintero I期的病例。

**(二)禁忌证**

1. 一胎结构异常。

2.先兆流产者。

3. 孕妇存在各器官系统感染特别是怀疑宫内感染者。

4. 完全前壁胎盘无穿刺途径。

5. 母体有严重内外科合并症或产科并发症不适合手术。

**(三)手术时机**

最佳手术时机是孕16～26周。

**(四)术前准备及手术过程**

1. 向患者及家属解释手术方法和过程、手术的必要性及其风险以及可能的并发症，并签署知情 同意书。术前进行血、尿常规、肝肾功能、凝血功能、心电图、孕妇宫颈长度等检查。

**434**

2记

第三十五章 妇产科内镜

2. 术前预防性使用抗生素，必要时预防性使用宫缩抑制剂。

3.多采用局部麻醉，如手术时间长可采用椎管内麻醉，必要时使用镇静药。

4.避开胎盘，采用直径2mm 或 3mm 胎儿镜经孕妇腹壁进入受血儿羊膜腔，必要时抽取受血儿羊

水行相关遗传学检查。根据羊水量决定是否需要羊水灌注。

5.胎儿镜下观察羊膜隔膜附近胎盘血管，根据血管的颜色及走向确定胎盘血管交通支及吻 合点。

6.采用激光行选择性血管吻合支序贯凝固术或 Solomon术。前者按照A-V、V-A、A-A、V-V 的顺 序对吻合支血管进行激光凝固。后者在选择性血管凝固的基础上，在胎盘表面将凝固点用激光连接 成线，以减少细小吻合支的残留。

7.术后行快速羊水减量术，尽量使羊水深度达到正常范围。

**(五)常见的术后并发症**

**1.** **母体并发症** 如出血，术中术后需加强生命体征监测，必要时需要输血甚至以腹腔镜或开腹

止血。此外还有羊水渗漏、感染、胎膜早破、流产和早产等。术后应注意母体血浆白蛋白水平，及时补 充以防止严重低蛋白血症诱发肺水肿。

**2.** **胎儿并发症** 一胎或两胎的宫内死亡。假性羊膜束带综合征、胎儿躯(肢)体灼伤。远期并发 症包括新生儿神经系统受损、心肾功能损伤，其与手术并无相关，而是TTTS 疾病自身病理生理机制 导致。

**二、其他胎儿疾病**

**(一)部分单基因疾病**

对部分单基因疾病利用胎儿镜检查或活检进行产前诊断，如进行性退行性肌营养不良或白化病。 随着分子诊断技术的发展，许多单基因疾病不再需要进行胎儿镜下诊断。

**(二)下尿路梗阻**

后尿道瓣膜可导致进行性羊水过少、肺发育不全和囊性肾发育不良。可在胎儿镜下通过膀胱镜 使用激光消融后尿道瓣膜，同时放置尿路支架。

**(三)严重的先天性膈疝**

严重膈疝的患儿可能因为严重肺发育不全而导致出生后无法存活。生理学研究发现闭塞胎儿气 管有利于胎儿肺发育。目前的治疗方法是在胎儿镜下行腔内球囊气管闭塞术，其手术效果有待于进 一步评估。

**(四)羊膜束带综合征** **(amniotic** **band** **syndrome,ABS)**

是一组散在的先天性畸形(包括肢体、颜面部和躯干),表现为束带征、并指/趾乃至宫内截肢，也 会有颜面部、内脏和体壁复合缺失。束带常影响四肢，但也能缠绕脐带以致胎死宫内。在胎儿损失不 可逆前，采用胎儿镜羊膜束带松解术可以挽救肢体和生命。

(孙路明)

**第二节** **阴** **道** **镜**

阴道镜(colposcope)是双目体外放大镜式光学窥镜。阴道镜检查(colposcopy)是将充分暴露的阴 道和子宫颈光学放大5~40倍，直接观察这些部位的血管形态和上皮结构，以发现与癌相关的病变， 对可疑部位行定点活检。阴道镜检查也用于外阴、会阴体及肛周皮肤相应病变的观察。

**【适应证】**

1. 子宫颈细胞学检查LSIL及以上、或ASCUS 伴高危型HPV 阳性或AGC 者。

2. HPV检测16或18型阳性者，或其他高危型HPV 阳性持续1年以上者。

第三十五章妇产科内镜 **435**

3. 子宫颈锥切术前确定切除范围。

4. 可疑外阴皮肤病变；可疑阴道鳞状上皮内病变、阴道恶性肿瘤。

5. 子宫颈、阴道及外阴病变治疗后复查和评估。

**【检查方法】**

阴道镜检查前应排除急性、亚急性生殖器炎症或盆腔炎性疾病，若有不宜进行检查，应先治疗。 检查前24小时内应避免性生活、阴道冲洗或上药、子宫颈刷片和妇科双合诊。

1. 患者取膀胱截石位，阴道窥器暴露子宫颈阴道部，用生理盐水棉球擦净子宫颈分泌物，肉眼观 察子宫颈形态。

2. 移动阴道镜物镜距阴道口15～20cm (镜头距子宫颈25～30cm) 处，对准子宫颈或病变部位，打 开光源，调整阴道镜物镜焦距使物像清晰。

**3.** **醋酸试验** 用3%~5%醋酸棉球浸湿子宫颈表面1分钟，正常及异常组织中核质比增加的 细胞会出现暂时的白色(醋酸白),周围的正常鳞状上皮则保留其原有的粉红色。醋酸效果出现或 消失的速度随病变类型的不同而不同。通常情况下，病变级别越高，醋酸白出现得越快，持续时间 也越长。

4. 必要时用绿色滤光镜片并放大20倍观察，可使血管图像更清晰，进行更精确的血管检查。

**5.** **碘试验** 用复方碘溶液(Lugol's 碘溶液)棉球浸湿子宫颈，富含糖原的成熟鳞状上皮细胞被 碘染成棕褐色。柱状上皮、未成熟化生上皮、角化上皮及不典型增生上皮不含糖原，涂碘后往往不 着色。

6. 在醋酸试验及碘试验异常图像部位或可疑病变部位取活检送病理检查。

**【诊断术语】**

根据国际宫颈病理和阴道镜联盟(IFCPC,2011 年)制定的标准，用于阴道镜诊断的术语包括：

**1.** **一般评价** 检查充分或不充分(不充分需注明原因如子宫颈炎症、出血、瘢痕等)。鳞柱交界 的可见性：分为完全可见、部分可见或不可见。转化区类型：1型转化区全部位于子宫颈外口以外，鳞- 柱交界完全可见；2型转化区鳞-柱交界部分延伸入子宫颈管，但通过辅助手段(如子宫颈扩张器等) 可完全暴露转化区；3型转化区的鳞-柱交界部分可见或完全不可见。

**2.** **正常阴道镜所见** 原始鳞状上皮成熟或萎缩、柱状上皮异位、鳞状上皮化生(子宫颈腺囊肿、 腺体开口)、妊娠期蜕膜。

3. 异常阴道镜所见①一般描述，即病变描述(病变部位与转化区的关系，用时钟方向描述病变 位置、病变累及的子宫颈象限数及病变面积占据子宫颈表面积的百分率);②1级病变(次要病变),薄 醋酸白上皮、边界不规则地图样、细小镶嵌、细小点状血管；③2级病变(主要病变),厚醋酸白上皮、边 界锐利、粗大镶嵌、粗大血管、袖口状腺体开口、病变内部醋白分界、嵴样隆起、快速醋酸反应等；④非 特异病变，白斑(角化或过度角化)、糜烂、碘试验染色或不染色。

**4.** **可疑浸润癌** 异型血管，其他：脆性血管、表面不规则、外生型病变、坏死、溃疡、肿瘤和(或)新 生肿物等。

**5.** **杂类** 先天性转化区、湿疣、息肉、炎症、狭窄、先天异常、子宫颈治疗后改变、子宫颈内异 症等。

**第三节** **宫** **腔** **镜**

宫腔镜(hysteroscope)是一种纤维光源的内镜。宫腔镜检查(hysteroscopy)指应用膨宫介质扩 张宫腔，通过插入宫腔的光导玻璃纤维窥镜直视观察子宫颈管、子宫颈内口、子宫腔及输卵管开口 的生理与病理变化，以便针对病变组织直观准确取材并送病理检查；同时也可直接在宫腔镜下手 术治疗

**436**



第三十五章 妇产科内镜

**【宫腔镜检查适应证】**

1. 异常子宫出血

2. 可疑宫腔粘连及畸形。

3. 可疑妊娠物残留。

4. 影像学检查提示宫腔内占位病变。

5. 原因不明的不孕或反复流产。

6. 宫内节育器异常。

7. 宫腔内异物。

8. 宫腔镜术后相关评估。

**【宫腔镜手术适应证】**

1. 子宫内膜息肉。

2. 子宫黏膜下肌瘤及部分影响宫腔形态的肌壁间肌瘤。

3. 宫腔粘连。

4. 纵隔子宫

5. 子宫内膜切除

6. 宫腔内异物取出，如嵌顿节育器及流产残留物等。

7. 宫腔镜引导下输卵管插管通液、注药及绝育术。

**【禁忌证】**

**1.** **绝对禁忌证**

(1)急、亚急性生殖道感染。

(2)心、肝、肾衰竭急性期及其他不能耐受手术者。

**2.** **相对禁忌证**

(1)体温>37.5℃。

(2)子宫颈瘢痕，不能充分扩张者。

(3)近期(3个月内)有子宫穿孔史或子宫手术史者。

(4)浸润性子宫颈癌、生殖道结核未经系统抗结核治疗者。

**【术前准备及麻醉】**

1. 检查时间 以月经干净后1周内为宜，此时子宫内膜处于增殖期早期，薄且不易出血，黏液分 泌少，宫腔病变易见。

**2.** **体检及阴道准备** 仔细询问病史，进行全身检查、妇科检查、子宫颈脱落细胞学及阴道分泌物 检查。

**3.** **术前禁食** 接受宫腔镜手术患者，术前禁食6~8小时。

4. 麻醉 宫腔镜检查无需麻醉或行子宫颈局部麻醉；宫腔镜手术多采用硬膜腔外麻醉或静脉 麻醉。

**【操作步骤】**

**1.** **操作流程**

(1)受检者取膀胱截石位，常规消毒、铺巾，子宫颈钳夹持子宫颈，探针了解宫腔深度和方向，扩 张子宫颈至大于镜体外鞘直径半号。接通液体膨宫泵，调整压力，膨宫液膨开子宫颈，宫腔镜在直视 下缓慢插入宫腔，调整出水口液体流量，使宫腔内压达到所需压力。

(2)观察宫腔：先观察宫腔全貌，宫底、宫腔前后壁、输卵管开口，在退出过程中观察子宫颈内口 和子宫颈管。

(3)宫内操作：快速、简单的手术操作可在确诊后立即施行，如节育环嵌顿、易切除的内膜息肉、 内膜活检等。需时间较长、较复杂的宫腔镜手术需在手术室麻醉下进行。

第三十五章 妇产科内镜

**437**

2. 能 源 高频电发生器，单极、双极电切及电凝常用于宫腔镜手术治疗。用于宫腔镜手术的能 源还有激光和微波。

3. 膨宫液的选择 使用单极电切或电凝时，膨宫液体必须选用非导电的5%葡萄糖液，双极电切

或电凝则选用生理盐水，后者可减少过量低渗液体灌注导致的过度水化综合征。对合并糖尿病的患 者可选用5%甘露醇膨宫。

**【并发症及处理】**

1. 出血 子宫出血的高危因素包括子宫穿孔、动静脉瘘、子宫颈妊娠、剖宫产瘢痕部位妊娠、凝

血功能障碍等。当切割病灶过深，达到黏膜下5～6mm 的子宫肌壁血管层易导致出血。出血的处理 方案应依据出血量、出血部位、范围和手术种类确定，如使用缩宫素、米索前列醇等宫缩剂，留置球囊 压迫宫腔，子宫动脉栓塞等。

2. 子宫穿孔 引起子宫穿孔的高危因素包括子宫颈狭窄，子宫颈手术史，子宫过度屈曲，宫腔过

小，扩宫力量过强、哺乳期子宫等。 一旦发生子宫穿孔，立即查找穿孔部位，确定邻近脏器有无损伤，

决定处理方案。如患者生命体征平稳，穿孔范围小，无活动性出血及脏器损伤时，可使用缩宫素及抗 生素保守观察治疗；如穿孔范围大、可能伤及血管或有脏器损伤时，应立即手术处理。

3. 过度水化综合征 由灌流介质大量吸收引起体液超负荷和(或)稀释性低钠血症所致，如诊治 不及时，将迅速出现急性肺水肿、脑水肿、心肺功能衰竭甚至死亡。相应的处理措施包括吸氧、纠正电 解质紊乱和水中毒(利尿、限制入液量、治疗低钠血症)、处理急性左心功能衰竭、防治肺和脑水肿。

4. 其他 如气体栓塞、感染、宫腔或(和)子宫颈管粘连等。若有发生，做相应处理。

**第四节** **腹** **腔** **镜**

腹腔镜(laparoscope)也是内镜的一种。腹腔镜手术指在密闭的盆、腹腔内进行检查或治疗的内

镜手术操作。通过注入CO₂ 气体使盆、腹腔形成操作空间，经脐部切开置入穿刺器，将接有冷光源照 明的腹腔镜置入腹腔，连接摄像系统，将盆、腹腔内脏器显示于监视屏幕上。通过屏幕检查诊断疾病 称为诊断腹腔镜(diagnostic laparoscopy);在体外操纵经穿刺器进入盆、腹腔的手术器械，直视屏幕对 疾病进行手术治疗称为手术腹腔镜(operative laparoscopy)。 绝大多数疾病在腹腔镜探查后，随即进行 手术治疗，很少有诊断腹腔镜单独使用。

**【适应证】**

1. 急腹症(如异位妊娠、卵巢囊肿破裂、卵巢囊肿蒂扭转等)。

2. 盆腔包块。

3. 子宫内膜异位症。

4. 确定不明原因急、慢性腹痛和盆腔痛的原因。

5. 不孕症。

6. 计划生育并发症(如寻找和取出异位宫内节育器、子宫穿孔等)。

7. 有手术指征的各种妇科良性疾病。

8. 子宫内膜癌分期手术和早期子宫颈癌根治术。

**【禁忌证】**

**1.** **绝对禁忌证**

(1)严重的心脑血管疾病及肺功能不全。

(2)严重的凝血功能障碍。

(3)绞窄性肠梗阻。

(4)大的腹壁疝或膈疝。

(5)腹腔内大出血。

438



第三十五章 妇产科内镜

**2.** **相对禁忌证**

(1)盆腔肿块过大。

(2)妊娠>16周。

(3)腹腔内广泛粘连。

(4)晚期或广泛转移的妇科恶性肿瘤。

**【术前准备】**

1.详细采集病史准确掌握诊断或手术腹腔镜指征。

2.术前检查同一般妇科腹部手术。

3. 肠道、阴道准备同妇科腹部手术。

4.腹部皮肤准备注意脐孔的清洁。

5. 体位在手术时需头低臀高并倾斜15°~25°,使肠管滑向上腹部，以暴露盆腔手术野。

**【麻醉选择】**

选用全身麻醉。

**【操作步骤】**

**1.** **术区消毒** 腹部常规消毒，必要时消毒外阴及阴道，对于已婚拟行复杂腹腔镜手术者经阴道 可放置举宫器便于手术操作。

**2.** **人工气腹** 患者先取平卧位，根据穿刺器外鞘直径切开拟定观察镜穿刺点处皮肤及皮下筋 膜，提起腹壁，气腹针与腹部皮肤呈90°沿切口穿刺进入腹腔，连接自动CO₂ 气腹机，以1～2L/min 流 速进行CO₂ 充气，当充气1L 后，调整患者体位至头低臀高位(倾斜度为15°~25°),继续充气，使腹腔 内压力达12～15mmHg, 拔去气腹针。

3. 放置腹腔镜 提起腹壁，沿皮肤切口置入穿刺器，当穿刺入腹壁筋膜层及腹膜层后有突破感， 去除套管内针芯，打开摄像系统及冷光源，将腹腔镜沿套管放入腹腔，可见盆腔脏器后连接CO₂ 气腹 机，开始镜下操作。

4. 腹腔镜探查 按顺序常规检查盆、腹腔。

5. 腹腔镜手术 在腹腔镜的监测下，根据不同的手术种类选择下腹部不同部位的第2、第3或第 4穿刺点，分别置入穿刺器，插入恰当的器械操作。穿刺时应避开下腹壁血管。

6. 手术操作基础必须具备以下操作技术方可进行腹腔镜手术：①用腹腔镜跟踪、暴露手术野；

②熟悉镜下解剖；③熟悉镜下组织分离、切割、打结、止血、缝合等技巧；④熟悉各种电能量手术器械的 使用方法；⑤熟悉取物袋取出组织物的技巧。

7. 手术操作原则 遵循微创原则，根据解剖间隙进行镜下手术。

8. 手术结束 用生理盐水冲洗盆腹腔，检查无出血，无内脏损伤，停止充入CO₂ 气体，取出腹腔镜

及各穿刺点的穿刺套管并排出腹腔内CO₂, 缝合穿刺口。

**【并发症及预防处理】**

**1.** **出血性损伤**

(1)血管损伤：如穿刺器所致的腹主动脉、下腔静脉损伤；淋巴结切除过程引起的下腔静脉、髂静 脉损伤；第2或第3穿刺部位穿刺过程中发生的腹壁血管损伤等。大血管损伤可危及患者生命， 一旦 发生，应立即镜下或开腹止血，修补血管。熟练的开腹手术经验、娴熟的腹腔镜手术技巧和熟悉腹膜 后血管解剖结构可使损伤概率减少。

(2)手术野出血：是腹腔镜手术中最常见的并发症，特别是在子宫切除或重度子宫内膜异位症手 术中容易发生。手术者应熟悉手术操作和解剖，熟练掌握各种腹腔镜手术的能源设备及器械的使用 方法。

**2.** **脏器损伤** 主要指与内生殖器邻近脏器损伤，如膀胱、输尿管及肠管损伤，多因周围组织粘连 导致解剖结构异常、电器械使用不当或手术操作不熟练等所致。发现损伤应及时修补，以免发生并

第三十五章 妇产科内镜

**439**

发症。

**3.** **与气腹相关的并发症** 包括皮下气肿、气胸等。皮下气肿一般无需特殊处理，多可自行吸收。 气胸较少见，若术中一旦发生，应立即停止充气，穿刺套管停在原处排出胸腔内气体，症状严重者需行 胸腔闭式引流。部分患者术后出现上腹部不适及肩痛，是CO₂ 对膈肌刺激所致，术后数日内可自然 消失。

**4.** **其他** 如切口疝、腹壁穿刺部位种植子宫内膜异位症或卵巢癌、术后感染等。

腹腔镜手术作为一种微创手术方式，具有创伤小、恢复快、住院时间短等优点，已成为当代妇科疾 病诊治的常用手段。

(杨 清)





**附** **录**



**[附录1]** **妇产科常用的实验室检查项目参考值**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检查项目** **参考值** | | **检查项目** | **参考值** | | |
| **1.血液**  (1)一般检查： | | |  | | |
| 红细胞计数(RBC)  新生儿  成人(女)  血红蛋白(Hb)  新生儿  婴儿  成人(女)  孕妇  平均红细胞容积(MCV) | (6.0～7.0)×10¹²/L  (3.8～5.1)×10¹2/L  180～190g/L  110～120g/L  115～150g/L  100～130g/L  82～100fl | 红细胞沉降率(ESR)  (westergren法)  成人(女)  白细胞计数(WBC)  新生儿  成人(女)  孕产妇  白细胞分类  中性粒细胞(Neut%)  嗜酸性粒细胞(Eos%) 嗜碱性粒细胞(Baso%)  淋巴细胞(Lymph%)  单核细胞(Mono%) | | 0～20mm/h  (15～22)×10⁹/L  (3.5～9.5)×10⁹/L  (6～20)×10⁹/L  40%～75%  0.4%～8%  0%～1%  20%～50%  3%～10% | |
| 平均红细胞血红蛋白量27～34pg  (MCH)  平均红细胞血红蛋白浓度316～354g/L  (MCHC)  血细胞比容(Het)  成人(女) 0.35～0.45   |  |  | | --- | --- | | 孕妇 | 0.31～0.34 | | 网织红细胞比例(Ret) |  | | 新生儿～3月龄内婴儿 | 0.03～0.06 |   儿童 0.005～0.015  成人(女) 0.005～0.015 网织红细胞绝对数 (24～84)个/L  网织红细胞生成指数(RPI) 2 | |
| 中性粒细胞绝对值(Neut#) (1.8～6.3)×10°/L  嗜酸性粒细胞绝对值(Eos#)(0.02～0.52)×10⁹/L | | | |
| 嗜碱性粒细胞绝对值  (Baso#)  淋巴细胞绝对值(Lymph#)  单核细胞绝对值(Mono#)  血小板计数(PLT)  仪器法，静脉血 | | | (0～0.06)×10⁹/L  (1.1～3.2)×10°/L  (0.1～0.6)×10⁹/L  (125～350)×10⁹/L |

附 录 **441**

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **检查项目** **参考值** | **检查项目** **参考值** |
| (2)凝血功能和纤溶检测： | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 活化部分凝血活酶时间(APTT) | | 孕妇 |  |
| 仪器(磁珠法) | 28～40秒 | 妊娠≤13周 | ≤0.64mg/L |
| 凝血酶原时间(PT) |  | 妊娠14～27周 | ≤2.30mg/L |
| 仪器(磁珠法) | 11.5～14.3秒 | 妊娠≥28周 | ≤3. 14mg/L |
| 凝血酶原时间比值(PIR) | 0.82～1.15 | 纤维蛋白降解产物(FDP) | <5mg/L |
| 国际标准化比值(INR) | 1.0～2.0 | 抗心磷脂抗体 |  |
| 凝血酶时间(TT) |  | IgG 型 抗 体 | ≤26% |
| 仪器(磁珠法) | 13.5～18.5秒 | IgM 型抗体 | ≤21% |
| 纤维蛋白原(FIB)  D-二聚体(免疫比浊法)  成人(女) | 2～4g/L  <0.5mg/L | IgA 型抗体 | ≤25% |
| (3)电解质及其他无机物： | | | |
| 钾 |  | 无机磷 | |
| 间接离子选择电极法 |  | 成人(女) | 0.85～1.51mmol/L |
| 新生儿 | 3.5～5. 1mmol/L | 脐带血 | 1.20～2.62mmol/L |
| 成人  钠 | 3.5～5.3mmol/L | 镁 | 0.75～1.02mmol/L  (月经期稍高) |
| 间接离子选择电极法 |  | 铁 |  |
| 新生儿 | 134～146mmol/L | 新生儿 | 18～45μmol/L |
| 成人 | 137～147mmol/L | 成人(女) | 7.8～32.2μmol/L |
| 氯 |  | 总铁结合力 |  |
| 间接离子选择电极法 | 99 ～110mmol/L | 成人(女) | 54～77μmol/L |
| 总钙 | 2.11～2.52mmol/L |  |  |
| 离子钙 |  |  |  |
| 新生儿 | 1.07～1.27mmol/L |  |  |
| 成人 | 1.10～1.34mmol/L |  |  |
| 脐带血 | (1.37±0.07)mmol/L |  |  |

**442** 附 录

续表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检查项目** **参考值** **检查项目** **参考值** | | | |
| (4)有机化合物(代谢物)检查： | | | |
| 胆红素总量  出生1～2日  早产儿  足月儿  出生3～5日  早产儿  足月儿  成人  脐带血  直接胆红素  总胆汁酸  循环酶法  甘胆酸  化学发光法  放射免疫法  总蛋白  早产儿  足月儿  成人  白蛋白  球蛋白  白蛋白/球蛋白比值 C反应蛋白  铁蛋白  新生儿  成人(女)  叶酸  CLIA法  血清叶酸  红细胞叶酸  维生素Bx  CLIA法  甘油三酯  总胆固醇  高密度脂蛋白胆固醇  低密度脂蛋白胆固醇  载脂蛋白ApoA1  载脂蛋白ApoB  中青年 | <137μmol/L  <103μmol/L  <274μmol/L  <205μmol/L  3.4～20.5μmol/L  <0.5μmol/L  0～6.84μmol/L  0～10μmol  0～270μg/dl  0～261μg/dl  36～60g/L  46～70g/L  65～85g/L  40～55g/L  20～40g/L  1.2:1～2.4:1  0～5mg/L  25～200μg/L  12～150μg/L  >11.81nmol/L  >537nmol/L  133～675pmol/L  0.25～1.71mmol/L  (理想范围<1.7mmol/L) 3.49～5.55mmol/L  (理想范围<5.18mmol/L)  1.29～1.55mmol/L  (理想范围>1.04mmol/L)  2.07～3.10mmol/L  (理想范围<3.37mmol/L) 1.20～1.60g/L  0 80～0 90g/L | 老年人  脂蛋白(a)  肌酐  苦味酸法/酶法  成人(女)  (20～59岁)  (60～79岁)  脐带血  尿素  成人(女)  (20～59岁)  (60～79岁)  脐带血  尿酸  尿酸酶紫外法  成人(女)  胱抑素C  葡萄糖(空腹)  新生儿  成人  孕妇  75g口服葡萄糖耐量试验 (OGTT)  孕24～28周GDM筛查 空腹血糖  1小时血糖  2小时血糖  成人(女)  空腹血糖  1小时血糖  2小时血糖  胰岛素释放试验(口服 75g葡萄糖)  空腹胰岛素  1小时胰岛素  2小时胰岛素  3小时胰岛素  C-肽  空腹  CLIA法  ECLIA法  糖化血红蛋白  糖化白蛋白 | 0.95～1.05g/L  <300mg/L  41～73μmol/L  41～81umol/L  53～106μmol/L  2.6～7.5mmol/L  3.1～8.8mmol/L  7.5～14.3mmol/L  155～357μmol/L  0.59～1.03mg/L  2.0～5.5mmol/L  3.9～6.1mmol/L  3.6～5.1mmol/L  <5.1mmol/L  <10.0mmol/L  <8.5mmol/L  <6.1mmol/L  <11.1mmol/L  <7.8mmol/L  4.2～16.2mU/L  41.8～109.8mU/L  26.2～89.0mU/L  5.2～43.0mU/L  0.30～2.35nmol/L  0.37～1.47nmol/L  3.6%～6.0%  11.8%～17.1% |

附 录 **443**

(6)血临床免疫学检验：

续表

|  |  |
| --- | --- |
| **检查项目** **参考值** | **检查项目** **参考值** |

(5)血液气体、酸碱分析及临床酶学检验：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 酸碱度pH,37℃  氧分压(动脉血)  二氧化碳分压(动脉血)  实际碳酸氢盐  标准碳酸氢盐  氧饱和度  丙氨酸转氨酶  连续监测法  成人(女)  天门冬氨酸转氨酶  连续监测法  成 人 ( 女 ) | 7.35～7.45  10.64～13.30kPa(80~  100mmHg)  4.65～5.98kPa(35~  45mmHg)  21～28mmol/L  21～25mmol/L  91.9%～99%  7～40U/L  13～35U/L | 碱性磷酸酶  速率法  女(20~49岁)  女 ( 5 0 ~ 7 9 岁 )  谷氨酰转肽酶  成人(女)  乳酸脱氢酶  L→P法  肌酸激酶  血淀粉酶 | 35～100U/L  50～135U/L  7～45U/L  120～250U/L  40～200U/L  35～135U/L |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人绒毛膜促性腺激素  ECLIA 法  未孕女性  绝经前  绝 经 后  癌胚抗原  ELISA 法  CLIA 法  ECLIA 法  甲胎蛋白  ELISA 法  CLIA 法  ECLIA 法  肿瘤糖类抗原CA125  ELISA 法  CLIA 法  ECLIA 法 | 0～5.3IU/L  0～8.3IU/L  <5.0μg/L  <5.0μg/L  <3.4μg/L  <20μg/L  <13.4μg/L  <7μg/L  <35U/ml  <35U/ml  <35U/ml | 肿瘤糖类抗原CA153  ELISA 法  CLIA 法  ECLIA 法  肿瘤糖类抗原CA19-9  ELISA 法  CLIA 法  ECLIA 法  鳞状上皮细胞癌抗原  ELISA 法  CLIA 法  肿瘤坏死因子 | <30U/ml  <31.3U/ml  <25U/ml  <37U/ml  <37U/ml  <27U/ml  <1.5μg/L  <1.5μg/L  (43±2.8)μg/L |

附 录

444

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | 续表 |
| 检查项目 **参考值** | | **检查项目** | **参考值** |
| **2.尿液**  (1)尿液物理性状及一般检查： | | |  |
| 比重  新生儿  成人  尿量(24小时)  酸碱度(pH)  尿沉渣显微镜下检查  白细胞  红细胞  上皮细胞  透明管型 | 1.002～1.004  1.003～1.030  1500～2000ml  4.5～8.0  0～3/HP  0～1/HP  0～少量/LP  0～偶见/LP | 尿液有形成分(全 器 )  白细胞  红细胞  上皮细胞  酮体定性 | 自动仪  0～11  0~9  0～11. 个/μl  阴性 |
| (2)尿液生化检查： | | |  |
| 尿糖定量  新生儿  成人(24小时)  尿蛋白定量  成人(24小时)  尿胆原定量(24小时)  钙(24小时)  钾(24小时) | <1.11mmol/L  0.56～5.00mmol/L  20～80mg  0～5.92μmol  2.5～7.5mmol  51～102mmol | 钠(24小时)  氯化物(24小时) 肌酸(24小时)  尿素氮(24小时) 尿素(24小时)  尿酸(24小时) 肌酐(24小时) | 130～260mmol  170～255mmol  0～608μmol  357～535mmol  250～600mmol  2.38～5.95mmol  5.3～15.9mmol |
| 3.内分泌功能测定  (1)下丘脑-垂体： | | |  |
| 促甲状腺激素(TSH)  CLIA法  成人  孕妇  Abbott试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  DPC试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  Bayer试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  ECLIA法  成人  孕妇  Roche试剂  孕早期  孕中期  孕晚期 | 0.34～5.60mlU/L  0.03～3.60mIU/L  0.27～3.80mlU/L  0.28～5.07mIU/L  0.13～3.93mIU/L  0.26～3.50mlU/L  0.42～3.85mlU/L  0.03～4.51mIU/L  0.05～4.50mlU/L  0.47～4.54mIU/L  0.27～4.20mIU/L  0.05～5.17mlU/L  0.39～5.22mlU/L  0.60～6.84mIU/L | 促肾上腺皮质激素( 上午8时  下午4时  缩宫素  生长激素(GH)  新生儿  成人(女)  脐带血  泌乳素(PRL)  ECLIA法  未怀孕  卵泡刺激素(FSH)  ECLIA法  卵泡期  排卵期  黄体期  绝经期  黄体生成素(LH)  ECLIA法  卵泡期  排卵期  黄体期  绝经期 | ACTH)  2.2～17.6pmol/L  1.1～8.8pmol/L  <3.2mU/L  0.71～1.88nmol/L  <0.47nmol/L  0.47～2.35nmol/L  4.79～23.3μg/L  3.5～12.5U/L  4.7～21.5U/L  1.7～7.7U/L  25.8～134.8U/L  2.4～12.6U/L  14.0～95.6U/L  1.0～11.4U/L  7.7～58.5U/L |
| 促甲状腺激素释放激素14～168pmol/L  (TRH) | |

附 录 445

**续表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检查项目** **参考值** | | **检查项目** **参考值** | |
| (2)甲状腺： | | | |
| 总三碘甲状腺原氨酸(TT₃) | | 游离甲状腺素(FT₄)  CLIA法  成人  孕妇  Abbott试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  DPC试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  Baver试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  ECLIA法  成人  孕妇  Roche试剂  孕早期  孕中期  孕晚期  甲状腺球蛋白  CLIA法  ECLIA法  甲状腺球蛋白抗体  CLIA法  甲状腺过氧化物酶抗体  CLIA法 | 9.0～19.1pmol/L  11.49～18.84pmol/L 9.74～17.15pmol/L 9.63～18.33pmol/L  12.00～23.34pmol/L 11.20～21.46pmol/L 9.80～18.20pmol/L  11.80～21.00pmol/L 10.60～17.60pmol/L  9.20～16.70pmol/L  12～22pmol/L  12.91～22.35pmol/L 9.81～17.26pmol/L 9.12～15.71pmol/L  1.15～130.77μg/L  1.4～78μg/L  <4IU/ml  <9IU/ml |
| CLIA法  成人  脐带血  ECLIA法  成人 | 0.89～2.44nmol/L  0.5～1.1nmol/L  1.3～3.1nmol/L |
| 游离三碘甲状腺原氨酸(FT₃) | |
| CLIA法  成人  ECLIA法  新生儿  成人  总甲状腺素(TT₄)  CLIA法  新生儿  孕5月  成人(女)  ECLIA法  成人 | 2.62～5.70pmol/L  3.0～8.1pmol/L  3.1～6.8pmol/L  129～271nmol/L  79～227nmol/L  62.7～150.8nmol/L  66～181nmol/L |
| (3)肾上腺相关激素： | | | |
| 17-羟皮质类固醇  成人(女)血清  成人(女)24小时尿  17-酮类固醇总量  成人(女)24小时尿 | 248～580nmol/L  19.27～28.21μmol  21～52μmol | 总皮质醇(血清)  上午8~9时  下午3～4时  游离皮质醇(24小时尿) | 138～635nmol/L  83～441nmol/L  28～276nmol |

446 附 录

**续表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检查项目 参考值 | | | **检查项目** | **参考值** |
| (4)性激素： | | | |  |
| 雌二醇  CLIA法  成人(女)  卵泡中期\*  黄体中期"  排卵期  绝经后 | 99.1～447.7pmol/L  179.8～1068.0pmol/L 348.7～1589.1pmol/L 73.4～146.8pmol/L | | 硫酸脱氢表雄酮 CLIA法  女性  1～4岁  5～10岁 11～14岁 15～19岁 20～24岁 25～34岁 35～44岁 45～54岁 55～64岁 65～70岁  ECLIA法  女性  10～14岁 15～19岁 20～24岁 25～34岁 35～44岁 45～54岁 55～64岁 65～74岁 ≥75岁  儿童  出生<1周 出生1～4周 1～12个月 1～4岁  5～9岁  性激素结合球蛋白 CLIA法  成人(女) 20～46岁  47～91岁(绝 ECLIA法  成人(女) 17～50岁 绝经后 | 0.9～7.5μmol/L 0.7～5.7μmol/L 0.2～4.6μmol/L 1.7～13.4μmol/L 3.6～11.1μmol/L 2.6～13.9μmol/L 2.0～11.1μmol/L 1.5～7.7μmol/L 0.8～4.9μmol/L 0.9～2.1μmol/L  0.92～7.60μmol/L 1.77～9.99μmol/L 4.02～11.0μmol/L 2.68～9.23μmol/L 1.65～9.15μmol/L 0.96～6.95μmol/L 0.51～5.56μmol/L 0.26～6.68μmol/L 0.33～4.18μmol/L  2.93～16.5μmol/L 0.86～11.7μmol/L 0.09～3.35μmol/L 0.01～0.53μmol/L 0.08～2.31μmol/L  18.2～135.7nmol/L 经后) 16.8～106.9nmol/L  26.1～110nmol/L 14.1～~69.9nmol/L |
| 注：范围为从LH峰值(0天)的-7±1天；  范围为从LH峰值(0天)的+7±1天； | | |
| ECLIA法  女孩  成人(女)  卵泡期  排卵期  黄体期  绝经后  妊娠女性前3个月  游离雌三醇  成人(女)  孕24～28周  孕29～32周  孕33～36周  孕37～40周  孕酮  成人(女)  CLIA法  卵泡中期  黄体中期  绝经期  妊娠女性前3个月  ECLIA法  卵泡期  排卵期  黄体期  绝经期  睾酮  CLIA法  成人(女)  ECLIA法  成人(女)  20～49岁  ≥50岁 | | 22～99pmol/L  46～609pmol/L  315～1828pmol/L  161～774pmol/L  <18.35～200pmol/L 789～1578pmol/L  <7nmol/L  104～594nmol/L  139～763nmol/L  208～972nmol/L  278～1215nmol/L  0.99~4.83nmol/L  16.4～59.0nmol/L  0.25～2.48nmol/L  15.0～161.4nmol/L  0.64～4.77nmol/L  2.54～9.54nmol/L  5.41～85.9nmol/L  0.32～2.54nmol/L  0.30～2.60nmol/L  0.29～1.67nmol/L  0.10～1.42nmol/L |

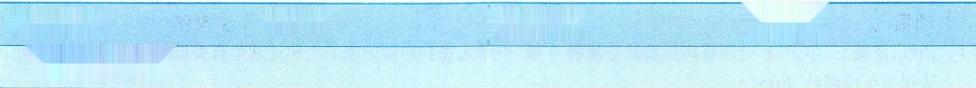
附 录 **447**

(5)胎盘激素：

人绒毛膜促性腺激素

孕8～10周

续表



**检查项目** **参考值** **检查项目** **参考值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 未孕女性  绝经前  绝经后  妊娠女性  孕7～10日  孕30日 | 0～5.3IU/L  0～8.3IU/L  >5.0IU/L  >100IU/L  50000～100000IU/L | 胎盘生乳素(血清)  成人(女)  孕22周  孕30周  孕42周 | <0.5mg/L  1.0～3.8mg/L  2.8～5.8mg/L  4.8 ～12mg/L |

**4.** **精液**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 精液量  pH  精子总数(每次射精)  精子计数  精子总活动力(PR+NR) | 1.5～6.8ml  7.2～8.0  (39～802)×10⁶  (15～213)×10⁶/ml  40%～78% | 前向运动精子(PR)  精子存活率  正常形态精子  精浆果糖 | 32%～72%  58%～91%  4%～44%  0.87～3.95g/L |

**5.** **羊水**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 羊水量 | | 卵磷脂/鞘磷脂比值 |  | |
| 足月妊娠 | 0.80～1.0L | 早期妊娠 | <1:1 | |
| 雌三醇 |  | 足月妊娠 | >2:1 | |
| 早期妊娠 | <0.35μmol/L | 胆红素 |  | |
| 足月妊娠 | >2. 1μmol/L | 早期妊娠  足月妊娠 | <1.28μmol/L  <0.43μmol/L | |
| **6.其他** | | | |  |
| 静脉压 | 0.30～1.42kPa  (30～145mmH,O) | 血压  收缩压 | 90～139mmHg | |
| 中心静脉压 | 0.59~0.98kPa  (60～100mmH,O) | 舒张压  脉压 | 60～89mmHg  30～40mmHg | |

( 李 晓 黄雅萍)

**448** 附 录

**参考文献**

[1]尚红，王毓三，申子瑜.全国临床检验操作规程.4版.中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会医政医管司.北京： 人民卫生出版社，2015.

[2]中华人民共和国卫生部.血细胞分析参考区间：WS/T405—2012. 北京：中国标准出版社，2012.

[3]中华人民共和国卫生部.临床常用生化检验项目参考区间 第1部分：血清丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转 移酶、碱性磷酸酶和γ-谷氨酰基转移酶：WS/T404.1—2012. 北京：中国标准出版社，2012.

[4]中华人民共和国卫生部.临床常用生化检验项目参考区间 第2部分：血清总蛋白、白蛋白：WS/T404.2—2012. 北 京：中国标准出版社，2012.

[5]中华人民共和国卫生部.临床常用生化检验项目参考区间 第3部分：血清钾、钠、氯：WS/T404.3—2012. 北京：中 国标准出版社，2012.

[6]中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.临床常用生化检验项目参考区间 第5部分：血清尿素、肌酐：WS/T 404.5—2015.北京：中国标准出版社，2015.

[7]中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.临床常用生化检验项目参考区间第6部分：血清总钙、无机磷、镁、 铁：WS/T404.6—2015.北京：中国标准出版社，2015.

[8]中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.临床常用生化检验项目参考区间第7部分：血清乳酸脱氢酶、肌酸 激酶：WS/T404.7—2015. 北京：中国标准出版社，2015.

[9]中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.临床常用生化检验项目参考区间 第8部分：血清淀粉酶：WS/T 404.8—2015.北京：中国标准出版社，2015.

[i0] 中华医学会内分泌学分会，中华医学会围产医学分会.妊娠和产后甲状腺疾病诊治指南.中华妇产科代谢杂志， 2012,28(5):354-371.

**[附录2]** **药物名称对照**

说明：本表所列的药物名称主要根据人民卫生出版社2011年出版的《新编药物学》(第17版)和人民军 医出版社出版的《中国国家处方集(化学药品与生物药品卷)(2010年版)》并配以英文名称。本表所列的原 药物名称为习用名称或商品名称，不在本书中使用。本药物名称对照供学习时查找。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 药物名称 | **英文名称** | **原药物名称** |

抗微生物药

青霉素类 青霉素

普鲁卡因青霉素

青霉素V

苯唑西林钠

氯唑西林钠

氟氯西林

苄星青霉素

氨苄西林

磺苄西林钠

阿莫西林

阿莫西林克拉维酸

氨苄西林钠-舒巴坦 钠

替卡西林克拉维酸

哌拉西林舒巴坦

哌拉西林钠-他唑巴

坦钠

美洛西林钠

阿洛西林钠

阿帕西林钠

头孢菌素类 头孢唑林钠

头孢拉定

头孢羟氨苄

头孢硫脒

头孢呋辛钠

|  |  |
| --- | --- |
| Benzylpenicillin | 苄青霉素，青霉素G,Penicillin G |
| Procaine Benzylpenicillin |  |
| Phenoxymethylpenicillin | 苯甲氧青霉素，青霉素V钾，Penicillin V |
| Oxacillin Sodium | 苯唑青霉素钠，新青霉素Ⅱ,BACTO-  CIL |
| Cloxacillin Sodium | 邻氯青霉素钠，氯苯西林钠，氯唑青 |
| Floxacillin | 氟氯青霉素，奥拂林，世君宁，Flopen |

Benzathine Benzylpenicillin

Ampicillin 氨苄青霉素，安比西林，安必欣

Sulbenicillin Sodium 磺苄青霉素，磺苄西林，卡他西林，美罗

Amoxicillin 羟氨苄青霉素，阿莫仙，强必林，益萨

林，再林

Amoxicillin and Clavulanate奥格门汀

Ampicillin and Sulbactam UNASYN INJECTION

Sodium

Ticarcillin and Clavulanate替门汀

Potassium

Piperacillin Sodium and Sul-

bactam Sodium

Piperacillin Sodium and Ta-

|  |  |
| --- | --- |
| zobactam Sodium  Mezlocillin Sodium  Azlocillin Sodium  Apalcillin Sodium  Cefazolin Sodium  Cefradine  Cefadroxil  Cefathiamidine  Cefuroxime Sodium | 美洛林，磺唑氨苄青霉素钠，诺美，诺 塞林  苯咪唑青霉素，阿乐新，可乐欣  萘啶青霉素，萘啶西林  先锋霉素V,西孢唑啉，凯复唑，赛福宁 头孢环己烯，先锋霉素VI,泛捷复，君 必清，VELOSEF  羟氨苄头孢菌素，欧意，力欣奇  吡脒头孢，硫脒头孢菌素，达力芬，仙 力素  头孢呋肟，新福欣，伏乐新，达力新，安 可欣，明可欣，ZINACEF |

450 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 头孢呋辛酯 | Cefuroxime Axetil | 新菌灵，西力欣，伏乐新，Zinacef |
| 头孢氨苄 | Cephalexin | 苯甘孢霉素，先锋霉素IV,赐福力欣， 福林 |
| 头孢布烯 | Ceftibuten | 头孢布坦，先力腾，SEFTEM |
| 头孢地秦 | Cefodizime | 头孢地秦钠，莫敌，Modivid |
| 头孢替坦 | Cefotetan | 头孢替坦二钠，双硫唑甲氧头孢菌素 |
| 头孢尼西 | Cefonicid | 头孢羟苄磺唑钠，羟苄磺唑头孢菌素， 爱博西，优可新，Monocid |
| 头孢克洛 | Cefaclor | 头孢氯氨苄，新达罗，申洛，希刻劳，  CECLOR |
| 头孢替安 | Cefotiam | 头孢噻四唑，头孢噻乙胺唑，泛司博 林，佩罗欣 |
| 头孢西丁钠 | Cefoxitin Sodium | 先锋美吩，美福仙，法克，噻吩甲氧头 孢菌素 |
| 头孢地尼 | Cefdinir | 世扶尼 |
| 拉氧头孢钠 | Latamoxef Sodium | 拉他头孢，噻马灵，羟羧氧酰胺菌素， Moxalactam,SHIOMARIN |
| 头孢米诺钠 | Cefminox Sodium | 美士灵，氨羧甲氧头孢菌素，MEICELIN |
| 头孢唑肟 | Ceftizoxime | 头孢唑肟钠，头孢去甲噻肟，益保世 灵，Epocelin |
| 头孢丙烯 | Cefprozil | 头孢罗齐，施复捷，SEFTEM |
| 头孢噻肟钠 | Cefotaxime Sodium | 头孢氨噻肟，凯福隆，治菌必妥，泰可 欣，CLAFORAN |
| 头孢曲松钠 | Ceftriaxone Sodium | 头孢三嗪，罗氏芬，菌必治，罗塞秦，  ROCEPHIN |
| 头孢哌酮钠 | Cefoperazone Sodium | 先锋必，头孢氧哌唑，CEFOBID |
| 头孢哌酮舒巴坦 | Cefoperazone and Sulbac- tam | 舒普深 |
| 头孢他啶 | Ceftazidime | 复达欣，头孢羧甲噻肟，FORTUM |
| 头孢克肟 | Cefixime | 氨噻肟烯头孢菌素，达力芬，世伏素， CEFSPAN |
| 头孢泊肟酯 | Cefpodoxime Proxetil | 头孢泊肟匹酯，头孢泊肟，头孢泊肟普  赛酯，博拿 |
| 头孢吡肟 | Cefepime | 马斯平，MAXIPIME |
| 头孢美唑 | Cefmetazole | 先锋美他醇，头孢甲氧氰唑，迈力普， CEFMETAZON |
| 头孢匹胺钠 | Cefpiramide Sodium | 泰吡信，甲吡唑头孢菌素，先福吡兰， 头孢匹胺，TAMICIN |
| 头孢托仑匹酯 | Cefditoren Pivoxil | 美爱克，头孢托仑酯，Meiact |

附 录 **451**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 头孢孟多 | Cefamandole | 猛多力，头孢羟唑，头孢孟多酯钠， Mandol,Cefamandole Nafate |
| 氟氧头孢钠 | Flomoxef Sodium | 氟吗宁，氟莫克西，氟莫头孢，FMOX |
| 其他β-内酰 氨曲南 | Aztreonam | 君刻单，噻肟单酰胺菌素，AZACTAM |
| 胺类 亚胺培南-西司他汀 | Imipenem Cilastatin | 亚胺硫霉素-西拉司丁钠，泰能，依米配 能-西司他丁钠，TIENAMC |
| 美罗培南 | Meropenem | 倍能，美平，海正美特，MEPEM |
| 法罗培南钠 | Faropenem Sodium | Farom |
| 比阿培南 | Biapenem | 安信 |
| 帕尼培南-倍他米隆 | Panipenem Betamipron | 克倍宁，康彼灵，CARBENIN |
| 厄他培南 | Ertapenem | 怡万之，艾他培南，INVANZ |
| 氨基糖苷类 链霉素 | Streptomycin |  |
| 卡那霉素 | Kanamycin |  |
| 西索米星 | Sisomicin | 西梭霉素，西索霉素 |
| 小诺米星 | Micronomicin | 小诺霉素，沙加霉素，相模霉素，SA- GAMICIN |
| 大观霉素 | Spectinomycin | 奇霉素，壮观霉素，淋必治，TROBICIN |
| 庆大霉素 | Gentamycin |  |
| 妥布霉素 | Tobramycin | 艾诺，托百士，硫酸拖布拉霉素，NEBCIN |
| 阿米卡星 | Amikacin | 阿米卡霉素，丁脑卡那霉素 |
| 奈替米星 | Netilmicin | 奈替霉素，奈特，力确兴，乙基西梭霉 素，NETROMYCIN |
| 依替米星 | Etimicin | 爱大，悉能，硫酸依替米星 |
| 异帕米星 | Isepamicin | 异帕沙星，异帕霉素，依克沙，EXAVIN |
| 四环素类 四环素 | Tetracycline | 盐酸四环素，四环素碱 |
| 土霉素 | Oxytetracycline | 盐酸地霉素，氧四环素，TERRAMYCIN |
| 多西环素 | Doxycycline | 强力霉素 |
| 米诺环素 | Minocycline | 美满霉素，二甲胺四环素 |
| 大环内酯类 红霉素 | Erythromycin | 新红康 |
| 阿奇霉素 | Azithromycin | 希舒美，泰利特，芙奇星，丽珠奇乐 |
| 泰利霉素 | Telithromycin | KETEK |
| 吉他霉素 | Kitasamycin | 柱晶白霉素，Leucomycin |
| 麦迪霉素 | Midecamycin | 美地霉素，美他霉素 |
| 乙酰麦迪霉素 | Acetylspiramycin | 醋酸麦迪霉素，美欧卡霉素，Midecamy-  cin Acetate,Miocamycin |
| 交沙霉素 | Josamycine | 丙酸交沙霉素，妙沙 |
| 麦白霉素 | Meleumycin |  |
| 罗他霉素 | Rokitamycin |  |

**452** 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

糖肽类

磺胺类

硝基呋喃类

喹诺酮类

抗结核药

抗真菌药

地红霉素

琥乙红霉素

罗红霉素

乙酰螺旋霉素

克拉霉素

万古霉素

去甲万古霉素

替考拉宁

磺胺甲唑

磺胺嘧啶

甲氧苄啶

呋喃妥因

呋喃唑酮

氧氟沙星

诺氟沙星

环丙沙星

左氧氟沙星

氟罗沙星

吉米沙星

依诺沙星

培氟沙星

司帕沙星

洛美沙星

莫西沙星

异烟肼

利福平

利福定

利福霉素钠

吡嗪酰胺

链霉素

乙胺丁醇

利福喷汀

两性霉素B

氟康唑

伊曲康唑

伏立康唑

特比奈芬

Dirithromycin

Erythromycin Ethylsucci-琥珀酸红霉素，利君沙

|  |  |
| --- | --- |
| nate  Roxithromycin  Acetylspiramycin  Clarithromycin  Vancomycin  Norvancomycin  Teicoplanin  Sulfamethoxazole  Sulfadiazine  Trimethoprim  Nitrofurantoin  Furazolidone  Ofloxacin  Norfloxacin  Ciprofloxacin  Levofloxacin  Fleroxacin  Gemifloxacin  Enoxacin  Pefloxacin  Sparfloxacin  Lomefloxacin  Moxifloxacin  Isoniazid  Rifampicin  Rifandin  Rifamicina Sodium  Pyrazinamide  Streptomycin  Ethambutol  Rifapentine  Amphotericin B  Fluconazole  Itraconazole  Voriconazole  Terbinafine | 罗力得，罗迈新，欣美罗，严迪 法罗，欧亿罗  甲红霉素，克拉仙，甲力，卡斯迈欣  稳可信，来可信，方刻林  万讯  新诺明，SMZ  磺胺哒嗪  甲氧苄氨嘧啶，TMP  呋喃胆啶  痢特灵  氟嗪酸，泰利必妥  氟哌酸  环丙氟哌酸，悉复欢  可乐必妥，利复星，来立信，左克 多氟哌酸，多氟沙星  吉速星  氟啶酸，FLUMARK,GYRAMID  氟哌沙星  司氟沙星，SPARA  倍诺，罗美星  拜复乐  雷米封  甲哌力福霉素  异丁哌利福霉素  利福霉素SV  氨甲酰基吡嗪，吡嗪甲酰胺，异烟酰胺 硫酸链霉素  环戊哌利福霉素，明佳欣  二性霉素  大扶康，三维康  依他康唑，斯皮仁诺，美扶  活力康唑，威凡  兰美舒，丁克 |

附 录 **453**

续表



**药物名称**

**英文名称**

**原药物名称**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 美帕曲星  阿莫罗芬 | Mepartricin  Amorolfine | 克霉灵，甲帕霉素，Montricin  盐酸阿莫罗芬，罗噻尼尔，罗每乐，Lo- ceryl,Pekiron |
|  | 卡泊芬净  米卡芬净 | Caspofungin  Micafungin | 科赛斯，Cancidas,CRIVULFIN  米卡芬净钠，米开民， Mycanine,Fun- gusrd |
|  | 阿尼芬净  氟胞嘧啶  制霉菌素  克霉唑 | Anidulafungin  Flucytosine  Nystatin  Clotrimazole | Eraxis,VER-002,LY303366  Fluorocytosin,5-FC |
| 抗病毒药 | 利巴韦林  拉米夫定  齐多夫定  替比夫定  阿德福韦酯  恩替卡韦  聚乙二醇干扰素α2a 聚乙二醇干扰素α2b  重组人干扰素α2a | Ribavirin  Lamivudine  Zidovudine  Telbivudine  Adefovir Dipivoxil  Entecavir  Peginterferon Alpha 2a  Peginterferon Alpha 2b  Recombinant Human Inter-  feron α2a | 病毒唑  贺普丁，雷米夫定  叠氮胸苷，Azidothymidine,AZT  汰比夫定  贺维力  博路定 |
|  | 重组人干扰素α2b | Recombinant Human Inter-  feron α2b |  |
|  | 阿昔洛韦  更昔洛韦  伐昔洛韦  泛昔洛韦  奥司他韦  扎那米韦  阿巴卡韦  阿糖腺苷  奈韦拉平  司他夫定  利托那韦  金刚烷胺 | Aciclovir  Ganciclovir  Valaciclovir  Famciclovir  Oseltamivir  Zanamivir  Abacavir  Vidarabine  Nevirapine  Stavudine  Ritonavir  Amantadine | 无环鸟苷，克毒星  丙氧鸟苷，丽科伟，赛美维  万乃洛韦，明竹欣  凡乐，罗汀，诺克  达菲，特敏福，奥塞米韦  依乐韦，乐感清，Relenza  硫酸阿波卡韦，ZIAGEN  Vira-A  艾极，艾韦宁，维乐命，VIRAMUNE  司坦夫定，赛瑞特，ZERIT  利托那韦钠，爱治威，Norvir  三环葵胺，盐酸金刚烷胺 |
| 抗滴虫病药 | 甲硝唑  哌硝噻唑 | Metronidazole  Piperanitrozole | 灭滴灵，灭滴唑，甲硝基羟乙唑 |
|  | 塞克硝唑 | Secnidazole | 沙巴克，信爽，西尼迪，赛他乐，明捷， |

优 克 欣 ， 可 尼

**454** 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 替硝唑  奥硝唑  左奥硝唑 | Tinidazole  Ornidazole  Levornidazole | 可立泰  奥博林，萧然 |
| 其他类 | 氯霉素  林可霉素  磷霉素  克林霉素 | Chloramphenicol  Lincomycin  Fosfomycin  Clindamycin | CHLOROMYCETIN  洁霉素，林肯霉素  复美欣，美乐力，Phosphonomycin  氯洁霉素，氯林霉素，力派，可尔生，克 林美 |
|  | 达托霉素  利福昔明  多黏菌素B  多黏菌素E  硝呋太尔 | Daptomycin  Bifaximin  Polymyxin B  Polymyxin E  Nifuratel | CIDECIN,CUBICIN  利福西亚胺，威力宁，莱利青  阿罗多黏  粘菌素，可利迈仙 |
| 中枢兴奋药 | 尼可刹米 | Nikethamide | 可拉明，二乙烟酰胺，尼可拉明，烟酸 乙胺 |
|  | 洛贝林  戊四氮 | Lobeline  Pentetrazole | 山梗菜碱  戊四唑，五甲烯四氮唑，卡地阿唑， Corazol,Leptazol,METRAZOL,CARDI- AZOL |
|  | 莫达非尼  二甲弗林  贝美格  咖啡因  多沙普仑  甲氯芬酯  士的宁  氨酪酸 | Modafinil  Dimefline  Bemegrid  Caffeine  Doxapram  Meclofenoxate  Strychnine  Aminobutyric Acide | PRIVIGIL,MODIODAL  回苏灵  美解眠  咖啡碱  Dopram  氯酯醒，遗尿丁  番木鳖碱，士的年  γ-氨基丁酸，γ-氨酪酸 |
| 镇痛药 | 哌替啶  吗啡  可代因  双氢可待因  氨酚待因片 | Pethidine  Morphine  Codeine  Dihydrocodeine  Paracetamol and Codeine phosphate Tablets | 度冷丁，唛啶，地美露 |

布托啡诺

阿法罗定

羟考酮

舒马普坦

Butorphanol

Alphaprodine

Oxycodone

Sumatriptan

安那度，安依痛，Anadol,X-Prodine,

NISENTIL

奥施康定，氢考酮

英明格，舒马坦，IMIGRAN

附 录 **455**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

解热镇痛抗

炎药

佐米曲普坦

夫罗曲坦

利扎曲普坦

普瑞巴林

眼镜蛇毒

麦角胺

洛美利嗪

齐考诺肽

氨酚氢可酮

美沙酮

芬太尼

苏芬太尼

瑞芬太尼

丁丙诺啡

二氢埃托啡

布桂嗪

喷他佐辛

地佐辛

布托啡诺

曲马多

罗通定

阿司匹林精氨酸盐

阿司匹林赖氨酸盐

双水杨酯

二氟尼柳

贝诺酯

美沙拉嗪

对乙酰氨基酚

吲哚美辛

双氯芬酸

依托芬那酯

|  |  |
| --- | --- |
| Zolmitriptan  Frovatriptan  Rizatriptan  Pregabalin  Cobratoxin  Ergotamine  Lomerizine  Ziconotide | 枢复来，佐米格，佐米普坦，佐痛舒，  ZOMIG  夫罗曲普坦，Frova  利扎曲坦  乐瑞卡，LYRICA  克痛宁，考拉托辛，眼镜蛇神经毒素 贾乃金，Ergate,Ergotartrat  希静 |

Paracetamol and Hydrocodo-

|  |  |
| --- | --- |
| ne Bitartrate  Methadone  Fentanyl  Sufentanil  Remifentanil  Buprenorphine  Dihydroetorphine  Bucinnazine  Pentazocine  Dezocine  Butorphanol  Tramadol  Rotundine  Aspirin  Aspirin-arginin  Aspirin-d1-lysine  Salsalate  Diflunisal  Benorilate  Mesalazine  Paracetamol  Indomethacin  Diclofenac  Etofenamate | 美散痛  舒芬太尼  瑞捷  布诺菲，叔丁啡  双氢乙烯啡，双氢MQQ  布新拉嗪，强痛定，丁酰肉桂哌嗪  戊唑星，镇痛新  环丁羟吗喃，环丁甲二羟吗喃  反胺苯环醇  颅通定，左旋四氢帕马丁  乙酰水杨酸，醋柳酸  赖氨匹林，dl-lysine-acetylsalicylate,AS- PEGIC,VENOPIRIN,ASPISOL  水杨酰水杨酸，Sasapyrin,Sali-cylsalicy- clic Acid,Salicyl Sali-cylate,Salysal 双氟尼酸，二氟苯水杨酸，DOLOBID  扑炎痛，对乙酰氨基酚乙酰水杨酸  酯，Benasprate,Benorylate,BENORAL,  BENORTAN  5-氨基水杨酸，艾迪莎  扑热息痛，醋氨酚，百服宁，必理通，泰诺  消炎痛  双氯灭痛，扶他林，凯扶兰  优迈 |

456 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 布洛芬 | Ibuprofen | 芬必得，异丁苯丙酸，异丁洛芬，拔怒风 |
| 氟比洛芬 | Flurbiprofen | Froben |
| 氟比洛芬酯 | Flurbiprofen Axetil |  |
| 右布洛芬 | Dexibuprofen |  |
| 洛索洛芬 | Loxoprofen | 环氧洛芬，氯索洛芬，罗索普洛芬 |
| 阿明洛芬 | Alminoprofen | 阿米洛芬，必灭风，Almiluofen,Minal- fene |
| 非诺洛芬 | Fenoprofen | 苯氧布洛芬，NALFON |
| 非诺洛芬钙 | Fenoprofen Calcium |  |
| 来氟米特 | Leflunomide |  |
| 氯芬那酸 | Clofenamic Acid | 抗风湿灵，氯灭酸 |
| 酮咯酸 | Ketorolac | KETOROL,TORADOL,TORATEX |
| 吡洛芬 | Pirprofen |  |
| 萘普生 | Naproxen | 消痛灵，甲氧萘丙酸 |
| 酮洛芬 | Ketoprofen | 酮基布洛芬，优洛芬 |
| 芬布芬 | Fenbufen | 联苯丁酮酸 |
| 奥沙普秦 | Oxaprozin | 诺德伦，诺松，奥沙新 |
| 吡罗昔康 | Piroxicam | 炎痛喜康 |
| 美洛昔康 | Meloxicam | 莫比可 |
| 氯诺昔康 | Lomoxicam | 可塞风 |
| 塞来昔布 | Celecoxib | 塞来考昔，西乐葆 |
| 帕瑞昔布 | Parecoxib | 帕瑞考昔，特耐，Dynastat |
| 尼美舒利 | Nimesulide | 美舒宁 |
| 保泰松 | Phenylbutazone | 布他唑立丁，布他酮 |
| 镇静，催眠， 苯巴比妥 | Phenobarbital | 鲁米那 |
| 咪达唑仑  抗惊厥药 | Midazolam | 速眠安，多美康，咪达唑仑，力月西 |
| 艾司唑仑 | Estazolam | 舒乐安定，艾司安定 |
| 氯普唑仑 | Loprazolam | Dormonoct |
| 卤沙唑仑 | Haloxazolam | Somelin,卤噁唑仑，Haloxazolam |
| 溴替唑仑 | Brotizolam | 溴噻二氮草，Lendormin,Ladormin |
| 戊巴比妥钠 | Pentobarbital Sodium | NEMBUTAL |
| 异戊巴比妥 | Amobarbital | 阿米妥 |
| 司可巴比妥 | Secobarbital | 速可眠 |
| 地西泮 | Diazepam | 安定 |
| 硝西泮 | Nitrazepam | 硝基安定 |
| 西诺西泮 | Cinolazepam |  |
| 替马西泮 | Temazepam | 羟基安定，Restoril,Levanxol |

附 录 **457**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | 原药物名称 |

度氟西泮

夸西泮

佐匹克隆

艾司佐匹克隆

水合氯醛

抗精神病药 氯丙嗪

奋乃静

氟奋乃静

三氟拉嗪

硫利达嗪

氟哌噻吨

氟哌噻吨美利曲辛片

氟哌啶醇

氟哌利多

舒必利

左舒必利

硫必利

奈莫必利

奥氮平

喹硫平

利培酮

齐拉西酮

氯氮平

Doxefazepam

Quazepam

Zopiclone

Eszopiclone

Chloral Hydrate Chlorpromazine

Perphenazine

Fluphenazine

Trifluoperazine

Thioridazine

Flupentixol

Flupentixol and Tablets

Haloperidol

Droperidol

Sulpiride

Levosulpiride

Tiapride

Nemonapride

Olanzapine

Quetiapine

Risperidone

Ziprasidone

Clozapine

DOXANS

四氟硫安定，PROSEDAR

唑吡酮，吡嗪哌酯，忆梦返

右佐匹克隆，Dexzopiclone,厄唑匹隆唑 吡坦，Zolpidem思诺思

含水氯醛，水化氯醛

冬眠灵，可乐静，可平静，美心

得乐方，羟哌氯丙嗪

保利神，滴卡，氟非拉嗪

甲哌氟丙嗪

甲硫达嗪，甲硫哌啶，硫醚嗪，利达新，

美立廉，眠立乐，Melleril,Novoridaizine,

Orsanil,Ridazine,Sonapax,Thioril

三氟噻吨，复康素，孚兰素，羟哌氟丙 硫蒽，Fluanxol,Viscoleo,Depixol

Melitracen黛力新，黛安神，复方氟哌噻吨，三氟 噻吨-四甲蒽丙胺，Deanxit,Compound Flupetixol

氟哌丁苯，哌力多

氟哌啶

硫苯酰胺，舒宁

左旋舒必利，可人，Levobren,Levopraid, Pausedal,Sulkine

泰必利，泰必乐，胺甲磺回胺，TIAP-

RIDAL,TIAPREDEX

艾敏斯，尼莫纳必利得，Emonapride,

EMIRACE

奥拉扎平，奥兰扎平，再普乐，迈捷思， 欧兰宁，悉敏，ZYPREXA,Lanzac

奎硫平，富马酸奎硫平，奎的平，奎噻

平，思瑞康，舒思，启维，Seroquel,Sero-

auel

维思通，利司培酮，瑞斯哌酮，利哌利酮， 利司环酮，单克，好斯嘉，恒德，可同，思

利舒，索乐，卓菲，卓夫，Risperidal

甲磺酸齐拉西酮，盐酸齐拉西酮，吉布

利酮，卓乐定，力复君安，Ziprasudibum,

Zeldox,Geodon

二氮杂草，氯扎平

**458** 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 抗焦虑药 | 氯氮草  地西泮  奥沙西泮  硝西泮  氟西泮  氯硝西泮  劳拉西泮  氟硝西泮 | Chlordiazepoxide  Diazepam  Oxazepam  Nitrazepam  Flurazepam  Clonazepam  Lorazepam  Flunitrazepam | 利眠宁  安定  舒宁  硝基安定  氟安定  氯硝安定  思力佳，罗拉  氟硝基安定，氯硝西氟，罗眠乐，RO- HYPNOL,DARKENE,Flumipam,Hipn-  osedon |
|  | 氟地西泮  哈拉西泮 | Fludiazepam  Halazepam | 依尔斯泮，ERISPAM  三氟安定，氟乙安定，卤安定，PAXI- PAM,Pacinone |
|  | 丁螺环酮 | Buspirone | 布螺酮，希司必隆，布斯哌隆，布斯帕， 螺氮葵嘧哌嗪，苏新， 一舒，BUSPAR,  Bespar |
|  | 氟托西泮  溴西泮 | Flutoprazepam  Bromazepam | RESTAS  溴吡三氮草，宁神定，LECTOPAM, LEXOTANIL |
|  | 三唑仑  艾司唑仑  阿普唑仑  谷维素 | Triazolam  Estazolam  Alprazolam  Oryzanol | 海乐神，三唑安定  艾司安定，舒乐安定  佳静安定，佳乐定 |
| 麻醉药及其 | 普鲁卡因 | Procaine | 奴佛卡因 |
| 辅助用药 | 丁卡因  恩氟烷  氟烷 | Tetracaine  Enflurane  Halothane  Etomidate | 地卡因  安氟醚，易使宁，ETHRANE  三氟氯溴乙烷，FLUOTHANE  甲苄咪唑 |
|  | 利多卡因  布比卡因  罗哌卡因  奥布卡因 | Lidocaine  Bupivacaine  Ropivacaine  Oxybuprocaine | 赛罗卡因  麻卡因  耐乐品，NAROPIN  丁氧普鲁卡因，BENOXINAT,CONJU-  CAINE |
|  | 苯佐卡因 | Benzocaine | 阿奈司台辛，氨苯甲酸乙酯，Anaes- thesine,Ethyl Aminobenzoate |
|  | 辛可卡因 | Cinchocaine | 地布卡因，沙夫卡因，纽白卡因，Sov caine,Dibucaine,Percaine,NUPERCA- |

附 录 **459**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 甲哌卡因  依替卡因  苯甲醇 | Mepivacaine  Etidocaine  Benzyl alcohol | 卡波卡因，CARBOCAINE  DURANEST |
|  | 氧化亚氮  异氟烷  七氟烷  硫喷妥钠  氯胺酮  羟丁酸钠  丙泊酚  筒箭毒碱  罗库溴铵  维库溴铵  泮库溴铵 | Nitrous oxide  Isoflurane  Sevoflurane  Thiopental Sodium  Ketamine  Sodium Hydroxybutyrate  Propofol  Tubocurarine  Rocuronium Bromide Vecuronium Bromide  Pancuronium Bromide | 笑气  异氟醚  七氟醚，凯特力  戊硫巴比妥钠  凯他敏  γ-羟基丁酸钠  丙扑佛  管箭毒碱  万可松  维库罗宁  潘可罗宁，本可松，巴活朗，PAVULON, MYOBLOCK |
|  | 己氨胆碱  顺阿曲库铵 | Hexcarbacholine  Cisatracurium | 己氨胆，氨酰胆碱，印巴梯，IMBRETIL |
|  | 琥珀胆碱 | Suxamethonium | 琥胆，司可林 |
| 拟胆碱药 | 毛果芸香碱  氯贝胆碱 | Pilocarpine  Bethanechol chloride | 匹鲁卡品  氨甲酰甲胆碱，乌拉胆碱，Carbamyl- β-  methylcholine Chloride, Myocholine, Myot- nachol,Myotonine,DUVOID,UROCARB,  URECHOLINE |
|  | 毒扁豆碱  安贝氯铵 | Physostigmine  Ambenonium | 依色林，Eserine  美斯的明，酶司的明，酶抑宁，阿伯农， Ambestigmin Chloride,MYTELASE,MY-  SURAN |
|  | 石杉碱甲 | Huperzine A |  |
|  | 新斯的明  溴吡斯的明  加兰他敏 | Neostigmine  Pyridostigmine Bromide  Galanthamine | 普洛斯的明  吡啶斯的明  强肌片 |
| 抗胆碱药 | 山莨菪碱  东莨菪碱  阿托品  托吡卡胺 | Anisodamine  Scopolamine  Atropine  Tropicamide | 654-2  Hyoscine,BUSCOPAN,SCOPODERM  Atropt,Atropen,Atropisol  托品酰胺，Mydriacyl,Tropicamidum,EP-  ITROMIN |
|  | 颠茄  后马托品 | Belladonna  Homatropine |  |

460 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

钙拮抗药 硝苯地平

尼卡地平

尼莫地平

氨氯地平

氟桂利嗪

抗肾上腺素 拉贝洛尔

|  |  |
| --- | --- |
| 药  治疗慢性心 功能不全药 物  降压药 | 酚妥拉明  妥拉唑林  酚苄明  吲哚拉明  卡维地洛  普萘洛尔  阿替洛尔  美托洛尔  比索洛尔  倍他洛尔  艾司洛尔  毛花苷丙  毒毛花苷K  洋地黄毒苷  去乙酰毛花苷  地高辛  甲地高辛  氨力农  米力农  肼屈嗪  可乐定  胍法辛  特拉唑嗪  哌唑嗪 |

Nifedipine

Nicardipine

Nimodipine

Amlodipine

Flunarizine

Labetalol

Phentolamine

Tolazoline

Phenoxybenzamine

Indoramin

Carvedilol

Propranolol

Atenolol

Metoprolol

Bisoprolol

Betaxolol

Esmolol

Lanatoside

Strophanthin K

Digitoxin

Deslanoside

Digoxin

Metildigoxin

Amrinone

Milrinone

Hydralazine

Clonidine

Guanfacine

Terazosin

Prazosin

硝苯吡啶，利心平，欣乐平，益心平，拜

新同，心痛定

硝苯苄胺啶

硝苯甲氧乙基异丙啶

阿莫洛地平，安洛地平，络活喜

氟脑嗪，脑灵

柳胺苄心定

甲苄胺唑啉，瑞支亭，利其丁，REGITIN 苄唑啉，Benzazoline,PRISCOLINE

氧苯苄胺，酚苄胺，竹林胺，DIBENZY-

LIN

Baratol,DORALESE

金络

心得安，萘心安

氨酰心安，MIKELAN

甲氧乙心安，美多心安，美多洛尔，美 他新

CONCOR,EMCOR,EURADAL

倍他心安，倍他索洛尔

BREVIBLOC

毛花洋地黄苷，西地兰，CEDILANID, DIGILANID C

毒毛苷K,毒毛旋花子苷K

狄吉妥辛，洋地黄毒苷，DIGOTIN

毛花强心苷，西地兰D,CEDILANID D, DEACETYLDIGILANID C

狄戈辛，LANOXIN

甲基狄戈辛，Medigoxin,β-Methyldigox- in,DIGICOR,LANITOP

氨双吡酮，氨吡酮，氨利酮，INOCOR 甲氰吡酮，米利酮，COROTROPE

肼苯哒嗪

氯压定，可乐宁，血压得平，110降压片

胍法新，氯苯乙胍

四喃唑嗪，高特灵，降压宁，马沙尼， HEITRAN,HYTRINEX,HYTRIN,VA-

SOCARD

脉宁平

附 录 **461**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 乌拉地尔 | Urapidil | 尤匹敌，EBRANTIL |
| 利血平 | Reserpine | 血安平，蛇根碱，SERPASIL |
| 双肼屈嗪 | Dihydralazine | 双肼苯哒嗪，双肼酞嗪，血压达静 |
| 米诺地尔 | Minoxidil | 长压定，敏乐啶 |
| 硝普钠 | Sodium Nitroprusside | Sodium Nitroferricyanide |
| 卡托普利 | Captopril | 甲巯丙脯酸，开搏通，开富林，巯甲丙 脯酸，刻甫定 |
| 依那普利 | Enalapril | 恩纳普利，益压利，悦宁定，开福特，苯 丁酯脯酸 |
| 贝那普利 | Benazepril | 苯那普利，洛汀新，CIBACENE,LOTEN- SIN,ZINADRIL BRIEM |
| 培哚普利 | Perindopril | 哌林多普利，普吲哚酸，雅施达，CON- VERSUM,PROCAPTAN,COVERSYL,  ACETRIL |
| 西拉普利 | Cilazapril | 一平苏，抑平舒，INHIBACE,INIBACE,  VASCACE |
| 雷米普利 | Ramipril | 瑞泰，ALTACE,DE-LIX,RAMACE |
| 咪达普利 | Imidapril | 依达普利，达爽，TANAPRIL |
| 地拉普利 | Delapril | 压得克，ADECUT |
| 赖诺普利 | Lisinopril | 苯丁赖脯酸，捷赐瑞，CARACE,LIP- RENE,ZESTRIL,Tersil |
| 福辛普利 | Fosinopril | 蒙诺，磷诺普利，MONOPRIL,STARIL |
| 缬沙坦 | Valsartan | DIOVAN |
| 氯沙坦 | Losartan | 洛沙坦，DuP753,MK954,COZZAR |
| 厄贝沙坦 | Irbesartan | 伊贝沙坦，安博维 |
| 吲达帕胺 | Indapamide | 吲达胺，吲满胺，钠催离，寿比山 |
| 甲基多巴 | Methyldopa | 甲多巴 |
| 胍乙啶 | Guanethidine | ISMELIN |
| 二甲双胍  降糖药 | Metformin | 甲福明，降糖片，美迪康，格华止 |
| 胰岛素 | Insulin | 优泌林，诺和灵，正规胰岛素，常规/普 通胰岛素 |
| 甲苯磺丁脲 | Tolbutamide | D-860 |
| 格列本脲 | Glibenclamide | 优降糖，格列赫素，HB-419 |
| 格列吡嗪 | Glipizide | 吡磺环己脲，迪沙，优哒灵，依必达，美 吡达 |
| 格列齐特 | Gliclazide | 甲磺吡脲，达美康 |
| 格列喹酮 | Gliquidone | 糖适平 |
| 格列美脲 | Glimepiride | 亚莫利，AMAREL |
| 苯乙双胍 | Phenformin | 苯乙福明，降糖灵 |

462 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 瑞格列奈  罗格列酮  阿卡波糖 | Repaglinide  Rosiglitazone  Acarbose | 诺和龙，NOVONORM  文迪雅  拜糖平 |
| 抗休克的血 | 间羟胺 | Metaraminol | 阿拉明 |
| 管活性药 | 肾上腺素  去甲肾上腺素  去氧肾上腺素  甲氧明 | Adrenaline  Noradrenaline  Phenylephrine  Methoxamine | 副肾素  Levarterenol, Norepinephrine  新福林，新辛内弗林，新交感酚  甲氧胺，美速胺，美速克新命，凡索昔， VASOXINE,VASOXYL |
|  | 美芬丁胺  血管紧张素胺  多巴胺  多巴酚丁胺 | Mephentermine  Angiotensinamide  Dopamine  Dobutamine | 恢压敏，硫酸甲苯丁胺，WYAMINE 增压素，增血压素，HYPERTENSINE  3-羟酪胺，儿茶酚乙胺  杜丁胺 |
| 抗酸药 | 碳酸氢钠  氢氧化铝  氧化镁  碳酸钙 | Sodium Bicarbonate Aluminium Hydroxide  Magnesium Oxide  Calcium Carbonate | 重曹，小苏打  Dried Aluminium Hydroxide  煅制镁，重质氧化镁，Megnesia Usta |
|  | 铝碳酸镁 | Hydrotalcite | 达喜，碱式碳酸铝镁，胃达喜，泰德，他 尔特 |
| 止吐药 | 丙氯拉嗪  昂丹司琼  托烷司琼  格拉司琼  阿扎司琼  雷莫司琼  甲氧氯普胺 | Prochlorperazine  Ondansetron  Tropisetron  Granisetron  Azasetron  Ramosetron  Metoclopramide | 甲哌氯丙嗪，氯拉嗪，普氯拉嗪 枢复宁，奥丹西龙  呕必停，托普西龙  康泉，格雷西龙，达芬可泉  苏罗同，SEROTONE  奈西雅  胃复安，灭吐灵 |
| 泻药 | 车前番泻颗粒  酚酞  硫酸镁  比沙可啶  聚乙二醇 | Agiolax  Phenolphthalein  Magnesium Sulfate  Bisacodyl  Polyethylene Glycol | 艾者思  菲诺夫他林，果导  硫苦，泻盐，Epsom Salt  便塞停  聚氧乙烯二醇，聚乙烯二醇，MACRO-  GOL,PEG |
|  | 多库酯钠 | Docusate | 辛丁酯磺酸钠，Diotyl Sodium Sulfosu-  ceinate |
|  | 蓖麻油  甘油  开塞露 | Castor Oil  Glycerol  Glycerol Enema | Oleum Rinii  丙三醇 |
|  | 液状石蜡 | Liquid Paraffin | 石蜡油 |

利尿药

子宫收缩药

抗早产药

退乳药

促凝血药

**药物名称**

呋塞米

托拉塞米

氢氯噻嗪

布美他尼

吡咯他尼

依他尼酸

螺内酯

氨苯蝶啶

阿米洛利

吲达帕胺

缩宫素

垂体后叶素

卡贝缩宫素

麦角新碱

米非司酮

地诺前列酮

卡前列甲酯

卡前列素氨丁三醇

米索前列醇

依沙吖啶

普拉睾酮

利托君

沙丁胺醇

特布他林

硫酸镁

阿托西班

烯丙雌醇

溴隐亭

甲麦角林

氨基己酸

氨甲苯酸

维 生 素 K

血凝酶

**英文名称**

Furosemide

Torasemide

Hydrochlorothiazide

Bumetanide

Piretanide

Ethacrynic Acid

Spironolactone

Triamterene

Amiloride

Indapamide

Oxytocin

Pituitrin

Carbetocin

Ergometrine

Mifepristone

Dinoprostone

Carboprost Methylate

Carboprost Tromethamine

Misoprostol

Eahacridine

Prasterone

Ritodrine

Salbutamol

Terbutaline

Magnesium Sulfate

Atosiban

Allylestrenol

Bromocriptine

Metergorinte

Aminocaproic Acid

Aminomethylbenzoic Acid Phytomenadione

Hemocoagulase

附 录 **463**

续表

**原药物名称**

速尿，呋喃苯胺酸

托拉沙得，伊迈格，特苏尼

双氢克尿塞

丁苯氧酸，丁尿胺，BUMEX,AQUA-

ZONE

苯氧吡酸，吡咯速尿，ARELAX,DI-

UMAX,TAULIZ,MIDATEN,PERBILEN

利尿酸，EDECRIN

安体舒通，螺旋内酯固醇

三氨蝶啶，DYRENIUM,UROCAUDOL,

PTEROFEN

氨氯吡咪，Amipromizide,Guanamprazine,

MIDAMOR,MK-870

寿比山，钠催离

催产素

Hypophysine,Posterior Pituitary

巧特欣

Ergonovine

息百虑，抗孕酮，息隐，含珠停

前列腺素E2,普贝生，普比迪，普洛舒定

卡孕栓，卡波前列甲酯

欣母沛

喜克溃

利凡诺，雷佛奴尔

羟苄羟麻黄碱，利妥特灵，安宝，雷托 君，柔托扒

舒喘灵

依保

溴麦角隐亭

6-氨基己酸

止血芳酸

**464** 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 药物名称 | **英文名称** | **原药物名称** |

醋甘氨酸乙二胺 卡巴克络

罗米司亭

云南白药

凝血酶

酚磺乙胺

甲萘氢醌

亚硫酸氢钠甲萘醌

氨甲环酸

人凝血因子VⅢ

重组人白介素-11

鱼精蛋白

凝血酶原复合物 肝素

抗凝血药

依诺肝素

那屈肝素

达肝素

磺达肝癸纳

华法林

利伐沙班

阿加曲班

达比加群

阿替普酶

尿激酶

链激酶

右旋糖苷40

血浆代用品

右旋糖苷70

右旋糖苷10

Ethylenediamine Diaceturt灵，双乙酰氨乙酸乙二胺

Carbazochrom 肾上腺色腙，卡络柳钠，安络血，安特

诺新，卡络磺钠，阿度那，Carbazochrome Salicylate,Adrenobazone,ADRENOSEM,

Carbazochrome Sodium Sulfonate,ADO-

NA

Romiplostim Nplate

|  |  |
| --- | --- |
| Thrombin  Etamsylate  Menadiol  Menadione Sodium  Tranexamic Acid  Human Coagulation  VⅢ  Recombinant Human leukin-11  Protamine | 止血敏  维生素K₄  Bisulfite海莫莱士，维生素K₃  止血环酸  Factor,抗甲种血友病因子  Inter-迈格尔，巨和粒 |

|  |  |
| --- | --- |
| Prothrombin Complex  Heparin  Enoxaparin  Nadroparin  Dalteparin  Fondaparinux  Warfarin  Rivaroxaban  Argatroban  Dabigatran  Alteplase  Urokinase  Streptokinase  Dextran 40  Dextran 70  Dextran 10 | 安卓  苄丙酮香豆素华法令  拜瑞妥  诺保思泰  低分子右旋糖酐  中分子右旋糖苷，Medium Molecular  Dextran,MACRODEX  小分子右旋糖苷，脉通 |

琥珀酰明胶 Succinylated Gelatin 佳乐施，血定安，GELOFUSINE

包醛氧淀粉

人血白蛋白

Coated Aldehyde Oxystarch析清

Human Albumin

**附** **录** **465**

续表

抗贫血药

抗组胺药

肾上腺皮质 激素和促肾 上腺皮质激

素

**药物名称**

聚明胶肽

氧化聚明胶

羟乙基淀粉40

中分子羟乙基淀粉 200/0.5

中分子羟乙基淀粉

130/0.4

亚叶酸钙

硫酸亚铁

葡萄糖酸亚铁

多糖铁合物

腺苷钴胺

促红素

枸橼酸铁铵

右旋糖苷铁

氯化钴

亚叶酸钙

蔗糖铁

叶 酸

维 生 素 B₂

甲钴胺

琥珀酸亚铁

富马酸亚铁

氯苯那敏

苯海拉明

异丙嗪

氯雷他定

西替利嗪

特非那定

泼尼松

氢化可的松

泼尼松龙

甲泼尼龙

**英文名称** **原药物名称**

|  |  |
| --- | --- |
| Polygeline | 血代，海脉素 |
| Oxypolygelatin |  |
| Hydroxyethyl Starch 40 | 淀粉代血浆，706代血浆 |

Hydroxyethyl Starch 200/贺斯，盈源

0.5

Hydroxyethyl Starch 130/万汶，VOLUVEN

0.4

Calcium Folinate 甲酰四氢叶酸钙

|  |  |
| --- | --- |
| Ferrous Sulfate | 硫酸低铁 |
| Ferrous Gluconate | Iron Gluconate |

Polysaccharide Iron Complex力蜚能，Niferex

Cobamamide 辅酶维B₂,辅酶维生素B₂,Coenzyme

Vitamin B2

Erythropoietin 红细胞生成素，促红细胞生成素，重组

人促红素，怡泼津，利血宝，rHuEPO, Recombinant Human Erythropoietin,α- Epoietin,Epoetinalfa,EPOGEN,ERYPO

Ferric Ammonium Citrate

LronDextran

Cobalt Chloride

Calcium Folinate 甲酰四氢叶酸钙，甲叶酸，Calcium Leu-

|  |  |
| --- | --- |
| Iron Sucrese  Folic Acid  Vitamin B2  Mecobalamin  Ferrous Succinate  Ferrous Fumarate  Chlorphenamine  Diphenhydramine  Promethazine  Loratadine  Cetirizine  Terfenadine  Prednisone  Hydrocortisone  Prednisolone  Methylprednisolone | covo-rin,CF  维乐福  维生素M,维生素Bc  氢钴胺  弥可保  速力菲  富马铁  扑尔敏  苯那君  非那根  开瑞坦，克敏能，诺那他定，氯羟他定  仙特敏，赛特赞，疾立静  敏迪，得敏功，司立泰，叔哌丁醇  强的松，去氢可的松  可的索，皮质醇，Cortisol  强的松龙，百力特，氢化泼尼松 甲强龙，美卓乐，甲基强的松龙 |

**466** 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 药物名称 | **英文名称** | **原药物名称** |

性激素及其

相关药物

曲安西龙

曲安奈德

氟轻松

布地奈德

氟替卡松

莫米松

地塞米松

氟氢可的松

氯倍他索

氟轻松

丁氯倍他松

可的松

卤米松

去氧皮质酮

促皮质素

甲睾酮

丙酸睾酮

十一酸睾酮

美雄酮

羟甲烯龙

司坦唑醇

睾酮

苯乙酸睾酮

庚酸睾酮

葵酸南诺龙

醋酸氯司替勃

美雄诺龙

苯丙酸诺龙

达那唑

雌二醇

戊酸雌二醇

苯甲酸雌二醇

环戊丙酸雌二醇

氯烯雌醚

|  |  |
| --- | --- |
| Triamcinolone | 去炎松 |
| Triamcinolone Acetonide | 曲安缩松，去炎舒松，去炎松A |
| Fluocinolone Acetonide | 肤轻松，氟西奈德 |
| Budesonide | 普米克，雷诺考特 |
| Fluticasone | 辅舒酮，克廷肤，辅舒良 |
| Mometasone | 艾洛松，内舒拿 |
| Dexamethasone | 氟美松 |
| Betamethasone |  |
| Fludrocortisone |  |
| Beclomethasone | 伯可纳，必可酮，丙酸倍氯松 |
| Clobetasol | 特美肤，蒽肤 |
| Fluocinolone Acetonide | 肤轻松，氟西奈德 |
| Clobetasone Butyrate |  |
| Cortisone | 皮质素，考的松 |
| Halometasone |  |
| Desoxycortone | 脱氧皮质酮 |
| Corticotrophin | 促肾上腺皮质激素，ACTH |
| Methyltestosterone | 甲基睾丸素 |
| Testosterone Propionate | 丙酸睾丸素 |

Testosterone Undecanoate 安特尔，安雄

Metandienone 去氢甲睾酮，去氢甲基睾丸素，甲睾烯

龙，大力补

Oxymetholone 康复龙

Stangzolol 康力龙

Testosterone 睾丸素，睾丸酮

Testosterone Phenylacetate苯乙酸睾丸素

Testosterone Enanthate Androtardyl

Nandrolone Decanoate

Clostebol Acetate

Mestanolone 氢甲睾酮

Nandrolone Phenylpropionate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Danazol  Estradiol Estradiol Estradiol Estradiol | Valerate  Benzoate  Cypionate | 丹那唑  求偶二醇，爱斯托  克龄蒙，补佳乐，协坤  苯甲酸求偶二醇  泰舒 |
| Chlorotrianisene | |

附 录 **467**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 普鲁雌醚 | Promestriene | Colpotrophine,Delipodern |
| 己烷雌醚 | Hexestrol |  |
| 炔雌醇 | Ethinylestradiol | 乙炔雌二醇 |
| 炔雌醚 | Quinestrol | 炔雌醇环戊醚 |
| 尼尔雌醇 | Nilestriol | 维尼安 |
| 结合雌激素 | Conjugated Estrogens | 倍美力，妊马雌酮，普瑞马林 |
| 己烯雌酚 | Diethylstilbestrol | 乙蔗酚 |
| 黄体酮 |  | 安琪坦 |
| 甲地孕酮 | Megestrol | 去氢甲孕酮，妇宁 |
| 炔诺孕酮 | Norgestrel | 18-甲基炔诺酮 |
| 炔诺酮 | Norethindrone |  |
| 左炔诺孕酮 | Levonorgestrel | 左旋18-甲基炔诺酮，曼月乐，Mirena |
| 去氧孕烯 | Desogestrel | 地索高诺酮 |
| 孕三烯酮 | Gestrinone | 内美通，甲地炔诺酮，去氢炔诺酮 |
| 双炔失碳酯 | Anordrin | 53号避孕药，53号避孕片 |
| 壬苯醇醚 | Nonoxynol |  |
| 雌三醇 | Estriol |  |
| 地屈孕酮 | Dydrogesterone |  |
| 替勃龙 | Tibolone | 利维爱 |
| 雷洛昔芬 |  | 易维特 |
| 甲羟孕酮 | Medroxyprogesterone | 甲孕酮，普维拉，安宫黄体酮 |
| 绒促性素 | Chorionic Gonadotrophin | 绒毛膜促性腺激素，hCG |
| 尿促性素 | Menotrophin | 绝经促性素，HMG |
| 氯米芬 | Clomifene | 克罗米芬，氯底酚胺，舒经芬 |
| 亮丙瑞林 | Leuprorelin | 抑那通 |
| 戈舍瑞林 | Goserelin | 诺雷德 |
| 普罗瑞林 | Protirelin |  |
| 丙氨瑞林 | Alarelin | 阿拉瑞林 |
| 布舍瑞林 | Buserelin |  |
| 那法瑞林 | Nafarelin |  |
| 曲普瑞林 | Triptorelin |  |
| 戈那瑞林 | Gonadorelin |  |
| 阿拉瑞林 | Alarelin | 丙氨瑞林 |
| 普罗雌烯 | Promestriene |  |
| 环丙孕酮 | Cyproterone |  |
| 普美孕酮 | Promegestone | 丙甲雌烯酮，丙酰孕酮 |
| 诺美孕酮 | Nomegestrol | 去甲甲地孕酮 |

468 附 录

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

骨质疏松用 药

抗早孕药

生化制剂

营养药

微生物制剂

抗肿瘤药及

相关治疗药

屈螺酮

他莫昔芬

托瑞米芬

氨鲁米特

依西美坦

替勃龙

阿伦磷酸钠

鲑鱼降钙素

维生素D₃

米非司酮

卡前列甲酯

米索前列醇

三磷腺苷

脑蛋白水解物

脂肪乳注射液

肠内营养乳剂

11氨基酸注射液-833

复方氨基酸注射液

乳杆菌活菌

氮芥

环磷酰胺

异环磷酰胺

苯丁酸氮芥

塞替派

白消安

六甲蜜胺

美法仑

氮甲

卡莫司汀

司莫司汀

福莫司汀

尼莫司汀

洛莫司汀

硝卡芥

|  |  |
| --- | --- |
| Drospirenone  Tamoxifen  Toremifene  Aminoglutethimide  Exemestane  Tibolone  Alendronate Disodium  Calcitonin CT  Vitamin D₃  Mifepristone  Carboprost Methylate  Misoprostol  Adenosine Triphosphate  Cerebrolysin  Fat Emulsion Injection | 三苯氧胺  法乐通  氨基导眠能，安格鲁米特，奥美定  依斯坦  利维爱  福善美  密钙息miacalcic,依降钙素  凯思丽，钙尔奇D  息隐，RU486,含珠停  卡孕栓  喜克溃  三磷酸腺苷  脑活素  脂肪乳剂，英特利匹特 |

Enteral Nutritional Emul- 瑞高，瑞素，瑞先，瑞代，瑞能 sion(TPF)

11Amino Acid Injection-833

Compound Amino Acid In-

jection

Living Preparation of Lacto-

bacillus

|  |  |
| --- | --- |
| Chlormethine | HN₂ |
| Cyclophosphamide | 环磷氮芥，癌德星 |
| Ifosfamide |  |
| Chlorambucil | 瘤可宁 |
| Thiotepa | TSPA |

|  |  |
| --- | --- |
| Busulfan | 白血福恩，马利兰 |
| Altretamine | HMM |
| Melphalan | 癌可安，苯丙氨酸，氮芥，米尔法兰 |

|  |  |
| --- | --- |
| N-Formylmerphalan | 甲酰溶肉瘤素 |
| Carmustine | 卡氮芥，氯乙亚硝脲，BCNU |

Semustine 甲环亚硝脲

Fotemustine 武活龙

Nimustine 尼氮芥，宁得朗

Lomustine 环己亚硝脲

Nitrocaphane 消瘤芥

附 录 **469**

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |
| 奥沙利铂 | Oxaliplatin | 草酸铂 |
| 奈达铂 | Nedaplatin |  |
| 顺铂 | Cisplatin | 顺氯氨铂 |
| 卡铂 | Carboplatin | 铂尔定，碳铂 |
| 放线菌素D | Dactinomycin | 更生霉素 |
| 阿柔比星 | Aclarubicin | 阿克拉霉素，阿拉霉素 |
| 多柔比星 | Doxorubicin | 阿霉素，ADM |
| 表柔比星 | Epirubicin | 表阿霉素 |
| 吡柔比星 | Pirarubicin | 吡喃阿霉素 |
| 柔红霉素 | Daunorubicin | 柔毛霉素，红比霉素，正定霉素 |
| 丝裂霉素 | Mitomycin | 自力霉素 |
| 博来霉素 | Bleomycin | 争光霉素，博莱霉素 |
| 平阳霉素 | Bleomycin A5 | PYM,Pingyangmycin |
| 尿嘧啶替加氟片 | Compound Tegafur Tablets |  |
| 替加氟/尿嘧啶 | Tegafur/Uracil | 尤福定，尤福泰 |
| 甲氨蝶呤 | Methotrexate | 氨甲蝶呤，MTX |
| 氟尿嘧啶 | Fluorouracil | 5-氟尿嘧啶，5-FU |
| 卡莫氟 | Carmofur | 卡福禄 |
| 去氧氟尿苷 | Doxifluridine | 氟铁龙，脱氧氟尿苷 |
| 卡培他滨 | Capecitabine | 希罗达 |
| 巯嘌呤 | Mercaptopurine | 6-巯基嘌呤，乐疾宁 |
| 硫鸟嘌呤 | Thioguanine | 6-硫代鸟嘌呤，兰快舒，兰快疗 |
| 羟基脲 | Hydroxycarbamide | 硫酸羟脲，氨甲酰基脲，氨甲酰羟基脲 |
| 阿糖胞苷 | Cytarabine | Ara-C |
| 吉西他滨 | Gemcitabine | 双氟脱氧胞苷，健择 |
| 培美曲塞 | Pemetrexed | 力比泰 |
| 甲异靛 | Meisoindigo |  |
| 伊力替康 | Irinotecan | 开普拓 |
| 羟喜树碱 | Hydroxycamptothecin | HCPT |
| 拓扑替康 | Topotecan | 托泊替康，和美新，喜典 |
| 替尼泊苷 | Teniposide | 卫萌，威猛，邦莱 |
| 依托泊苷 | Etoposide | 鬼臼乙叉苷，足叶乙苷 |
| 紫杉醇 | Pacilitaxel | 泰素，安泰素，紫素，特素 |
| 长春新碱 | Vincristine | 醛基长春碱 |
| 长春地辛 | Vindesine | 长春花碱酰胺，癌的散，西艾克，艾得新 |
| 长春瑞滨 | Vinorelbine | 去甲长春花碱，诺威本，民诺宾，盖诺 |
| 多西他赛 | Docetaxel | 紫衫特尔，多西紫杉醇 |

470 附 录

续表



**原药物名称**

药物名称

**英文名称**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 门冬酰胺酶  达卡巴嗪  丙卡巴肼  利妥昔单抗  曲妥珠单抗  西妥昔单抗  贝伐(珠)单抗  吉非替尼  厄洛替尼  索拉非尼  舒尼替尼  伊马替尼  替莫唑胺  重组人血管内皮抑 制素  白细胞介素-2  干扰素  胸腺素α-1  重组人白介素-11 | |  |  | | --- | --- | | Asparaginase | 左旋门冬酰胺酶 | | Dacarbazine | 氮烯咪胺，甲嗪咪唑胺 | | Procarbazine | 甲苄肼，甲基苄肼 |  |  |  | | --- | --- | | Rituximab | 美罗华 | | Trastuzumab | 赫赛汀 |  |  |  | | --- | --- | | Cetuximab | 爱必妥 | | Bevacizumab | 安维汀，阿瓦斯汀，贝伐单抗 |   Gefitinib 易瑞沙  Erlotinib TARCEVA  Sorafenib  Sunitinib  Imatinib 格列卫  Temozolomide Temodar  Recombinate Human En- 恩度  dostatin  Interleukin-2  Interferon 罗扰素  Thymosin Alpha- 1  Recombinant Human Inter-  leukin- 11 |
|  | 甘氨双唑钠  小檗胺  重组人粒细胞集落 刺激因子 | Sodium Glycididazole 希美纳  Berbamine  Recombinant Human Gran-  ulocyte Colony-stimulating  Factor(rhG-CSF) |
|  | 重组人粒细胞- 巨噬 细胞集落刺激因子 | Recombinant Human Gran-  ulocyte Macrophage Colony-  stimulating Factor(rhGM-  CSF) |
|  | 重组人血小板生成素 | Recombinant Human Throm- 特比澳，rhTPO,rHuTPO bopoietin |
|  | 美司钠  乌苯美司  右雷佐生 | Mesna 恩丹西酮  Ubenimex 百士欣  Dexrazoxane 右丙亚胺，奥诺先，得拉唑沙 |
| 消毒药及其 | 聚维酮碘 | Povidone Iodine 碘附，碘伏，强力碘 |
| 他 | 氯己定  乙醇 | |  |  | | --- | --- | | Chlorhexidine | 洗必泰 | | Alcohol/Ethanol | 酒精 | |

甲 醛 溶 液 Formaldehyde Solution 福 尔 马 林

附 录 471

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **药物名称** | **英文名称** | **原药物名称** |

甲紫

过氧化氢溶液

苯酚

间苯二酚

水杨酸

苯甲酸

碘

碘仿

聚甲酚磺醛

高锰酸钾

硼酸

甲醛

碘酊

苯扎溴铵

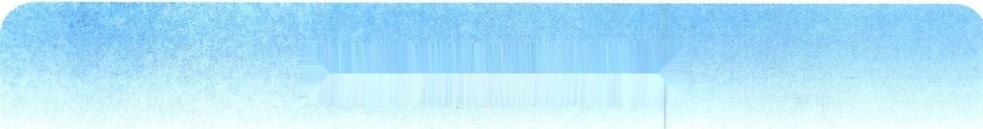
亚甲蓝

Methylrosanilinechloride 龙胆紫

Hydrogen Peroxide Solution双氧水

|  |  |
| --- | --- |
| Phenol  Resorcinol  Salicylic Acid  Benzoic Acid  lodine  Policresulen  Potassium Permanganate  Boric Acid  Formaldehyde  lodine Tincture  Benzalkonium Bromide  Methylethioninium | 雷锁辛  柳酸  安息香酸  新洁尔灭  美蓝 |

(李 晓 郑彩虹)



**推荐阅读与网站**



[1]谢幸，苟文丽.妇产科学.8版.北京：人民卫生出版社，2013.

[2]沈铿，马丁.妇产科学.3版.北京：人民卫生出版社，2015.

[3]刘兴会，漆洪波.难产.北京：人民卫生出版社，2015.

[4]马丁，沈铿，崔恒.常见妇科恶性肿瘤诊治指南.5版.北京：人民卫生出版社，2016.

[5]中华医学会计划生育分会.临床诊疗指南与技术操作规范 ·计划生育分册.2017修订版.北京：人民卫生出版社， 2017.

[6] Cunningham FG,Leveno KJ,Bloom SL,et al.Williams Obstetrics.24th ed.New York:McGraw-hill Medical Publishing Divi- sion,2014.

[7] Berek JS.Berek & Novak's Gynecology. 15th ed.Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins,2011.

[8] Kurman RJ,CarcangiuML,Herrington CS,et al.WHO classification of tumours of female reproductive organs.4th ed.Lyon: International Agency for Research on Cancer(IARC),2014.

[9] Gabbe S,Niebyl J,Simpson J,et al.Obstetrics:normal and problem pregnancies.7th ed.Philadelphia:Elsevier,2016.

[10]中华医学会妇产科学分会产科学组.孕前和孕期保健指南(2018).中华妇产科杂志.2018,53(1):7-13.

[11]中华医学会妇产科学分会产科学组.新产程标准及处理的专家共识(2014).中华妇产科杂志，2014,49(7):486. [12]中华医学会妇产科学分会产科学组.产后出血预防与处理指南(2014).中华妇产科杂志，2014,49(9):641-646. [13]中华医学会妇产科学分会产科学组，前置胎盘的临床诊断与处理指南.中华妇产科杂志，2013,48(2):148-150. [14]中华医学会妇产科学分会产科学组.胎膜早破的诊断与处理指南(2015).中华妇产科杂志，2015,50(1):3-8.

[15]中华医学会妇产科学分会产科学组.早产临床诊断与治疗指南(2014).中华妇产科杂志，2014,49(7):481-484.

[16]中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组.盆腔炎症性疾病诊治规范(草案).中华妇产科杂志，2014,49(6):

401-403.

[17]中华医学会妇产科学分会.关于女性生殖器官畸形统一命名和定义的中国专家共识.中华妇产科杂志，2015,50 (9):648-651.

[18]中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组.女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017).中华妇产科杂志，2017,52 (5):289-293.

[19] CSCCP.中国子宫颈癌筛查及异常管理相关问题专家共识(一).中国妇产科临床杂志，2017,18(2):190-192. [20] CSCCP.中国子宫颈癌筛查及异常管理相关问题专家共识(二).中国妇产科临床杂志，2017,18(3):286-288. [21]中华医学会妇产科学分会内分泌学组.女性高催乳素血症诊治共识.中华妇产科杂志，2016,51(3):161-168.

[22]中华医学会妇产科学分会妇科内分泌学组.异常子宫出血诊断与治疗指南.中华妇产科杂志，2014,49(11):74-79. [23] American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in pregnancy. ObstetGynecol,2013,122(5):1122-

1131.

[24] Workowski KA,Bolan GA,Centers for Disease Control and Prevention(CDC).Sexually transmitted diseases treatment guidelines,2015. MMWR Recomm Rep.2015,64(RR-03):75-76.

[25] Zegers-Hochschild F,Adamson GD,de Mouzon J,et al. The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology(ICMART)and the World Health Organization(WHO)Revised Glossary on ART Terminology,2009.Hum Reprod.2009,24(11):2683-2687

[26] Munro MG,Critchley HO,Broder MS,et al.FIGO classification system(PALM- COEIN)for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age.Int J Gynaecol Obstet.2011,113(1):3- 13.

[27] Dunselman GA,Vermeulen N,Becker C,et al. ESHRE guideline:management of women with endometriosis. Hum Rep,

2014,29(3):1-13.



**推荐阅读与网站**



1.<http://www.figo.org>

2.<http://www.acog.org>

3.<http://www.ncen.org>

4.<http://www.ascep.org>

5.<http://www.ifcpc2017.com>

6. https://www.issvd.org

7.<http://www.nhfpc.gov.cn>



**英中文名词对照索引**

21-hydroxylase deficiency 21-羟化酶缺陷 277

3-dimension ultrasound imaging 三维超声成像426 3-tier classification system 三级判读系统55

A

abdominal circumference,AC 腹围 136,426

abdominal compartment syndrome 腹腔间隔室综合征

131

abdominal paracentesis 腹腔穿刺术422

abdominal pregnancy 腹腔妊娠79

abnormal fetal position 胎位异常 190

abnormal labor 异常分娩 179

abnormal(nonmolar)villous lesions 异常(非葡萄胎)绒 毛病变 324

abnormal uterine action 产力异常 181

abnormal uterine bleeding,AUB 异常子宫出血 333 abortion,miscarriage 流 产 7 0

abscess of bartholin gland 前庭大腺脓肿 239

acanthotic pattern 棘层细胞增生型234

acid mucopolysaccharide,AMPS 酸性黏多糖25

acquired immunodeficiency syndrome,AIDS 获得性免疫缺

陷综合征 121

acrosome reaction 顶体反应30

actin 肌动蛋白 37

activated partial thromboplastin time,APTT 活化部分凝血

活酶时间 40

activin 激活素 24

acute appendicitis 急性阑尾炎 129

acute cervicitis 急性子宫颈炎 247

acute fatty liver of pregnancy,AFLP 妊娠期急性脂肪肝

94

|  |  |
| --- | --- |
| acute pancreatitis add-back therapy additional criteria | 急性胰腺炎 131  反向添加治疗266 附加标准254 |

additive effect 累加效应 64

adenofibroma 腺纤维瘤 318

adenomyoma 子宫腺肌瘤268

adenomyosis 子宫腺肌病261,268,334

adenosarcoma 腺肉瘤 311

adhesion 黏附 30

adnexa 附 件 2 3 2

adolescence or puberty 青春期 17

adrenarche 肾上腺功能初现 17

adreno corticotrophic hormone,ACTH 促肾上腺皮质激素

41

aerobic vaginitis,AV 需氧菌性阴道炎 241

after-pains 产后宫缩痛216

alpha-fetoprotein,AFP 甲胎蛋白 65,404

Alzheimer's disease 阿尔茨海默病 354

amenorrhea 闭经 341

American Psychiatric Association,APA 美国精神病学会

223

amitriptyline 阿米替林 224

amniocentesis 羊膜腔穿刺术 67,394,424

amnion 羊膜 34

amniotic band syndrome,ABS 羊膜束带综合征434

amniotic fluid embolism,AFE 羊水栓塞 209

amniotic fluid index,AFI 羊水指数 157

amniotic fluid volume,AFV 羊水最大暗区垂直深度 157

amniotic fluid 羊水 36

amniotic sac 羊膜囊 426

ampulla portion 壶腹部 8

androblastoma 睾丸母细胞瘤322

androgen,A 雄激素 20,21

androgen insensitivity syndrome 雄激素不敏感综合征

342

android type 男型 13

anembryonic miscarriage 无胚芽的流产71

anencephalus 无脑儿 133

angle of pubic arch 耻骨弓角度51

anorexia nervosa 神经性厌食 343

anteflexion 前屈 228

antenatal care 产前检查 48

antenatal diagnosis 出生前诊断66

anterior asynclitism 前不均倾位193

anteversion 前倾 228

英中文名词对照索引 **475**

anthropoid type 类人猿型 12

anti-Mullerian hormone,AMH 抗米勒管激素 270,350 antiretroviral therapy,ART 抗逆转录病毒治疗 122

antral follicle 窦卵泡 20

aplastic anemia 再生障碍性贫血 125

apposition 定 位 3 0

arcuate uterus 弓形子宫 275

arrested active phase 活跃期停滞 180

arrested descent 下降停滞 180

artificial abortion 人工流产 70,375

artificial insemination,AI 人工授精 364

artificial insemination by donor,AID 供精者精液人工授精

364

artificial insemination with husband sperm,AIH 丈夫精液 人工授精 364

assisted reproductive techniques,ART 辅 助 生 殖 技 术 364

atresia of vagina 阴道闭锁272

atrial septal defect 房间隔缺损 101

atrophic vaginitis 萎缩性阴道炎245

atypical hyperplasia,AH 不典型增生307,335

atypical squamous cell of undetermined significance,ASC-US 无明确诊断意义的不典型鳞状细胞401

atypical squamous cells,ASC 不典型鳞状细胞 401

atypical squamous cells-cannot exclude HIS,ASC-H 不 能 排除高级别鳞状上皮内病变不典型鳞状细胞401

bacterial vaginosis,BV 细菌性阴道病 243

barrier methods 外用避孕 372

bartholin cyst 前庭大腺囊肿 239

Bartholin gland 巴 氏 腺 5

bartholinitis 前庭大腺炎 239

basal cell carcinoma of the vulva 外阴基底细胞癌294

basal decidua 底蜕膜 38

battledore placenta 球拍状胎盘 161

Behcet's disease 贝赫切特病237

beta human chorionic gonadotropin,β-hCG β-人绒毛膜促

性腺激素 65,392

bevacizumba 贝伐单抗 319

bicornuate uterus 双角子宫 274

bimanual examination 双合诊227

biophysical profile,BPP 胎儿生物物理评分56

biopsy 活 检 4 0 8

biparietal diameter,BPD 双顶径426

birth defect 出生缺陷 62,133

blastomere 分裂球 30

bleeding 出 血 3 3 3

blocking factor 封闭性因子71

body mass index,BMI 体重指数50

Bonney test 指压试验 285

bony birth canal 骨产道 12

Bowen disease 鲍文病 291

Braxton Hicks contractions 生理性子宫收缩 96

breakthrough bleeding,BTB 突破性出血333

breast fever 泌乳热 216

breech presentation 臀先露 195

broad ligament 阔韧带 8

bromocriptine 溴隐亭 348

C

Caesarean scar pregnancy,CSP 剖宫产瘢痕部位妊娠80 Caesarean section 剖 宫 产 2

cancer antigen 125,CA125 癌抗原125 404

capacitation 获能 30

capsular decidua 包蜕膜 38

carbohydrate antigen 19-9,CA19-9 糖链抗原19-9 404

carboprost methylate 卡前列甲酯206

carboprost trometamol 卡前列素氨丁三醇206

carcinoembryonic antigen,CEA 癌胚抗原405

carcinosarcoma 癌肉瘤 307

cardinal ligament 主韧带 8

Center for Disease Control and Prevention,CDC 美国疾病

预防和控制中心 254

central placenta previa 中央性前置胎盘 147

cephalopelvic disproportion,CPD 头盆不称 187

cervical canal 子宫颈管 7

cervical cancer 子宫颈癌 298

cervical dilatation 宫口扩张 171

cervical intraepithelial neoplasia,CIN 子宫颈上皮内瘤变

296

cervical polyp 子宫颈息肉249

cervical pregnancy 宫颈妊娠80

cervical ripening 促宫颈成熟99

cervical squamous intraepithelial lesion,SIL 子宫颈鳞状上

皮内病变 295

cervix uteri 子宫颈 7

chemical pregnancy 生化妊娠70

childhood 儿童期 16

chlamydia trachomatis,CT 沙眼衣原体120

chloasma gravidarum 妊娠黄褐斑 41

chocolate cyst of ovary 卵巢巧克力囊肿263

**476** 英中文名词对照索引

choriocarcinoma 绒癌324,328

chorion frondosum 叶状绒毛膜 34

chorionic villus sampling,CVS 绒毛穿刺取样 65,67,

394

chorion laeve 平滑绒毛膜 36

choroid plexus cysts 脉络膜囊肿 65

chromosomal microarray analysis,CMA 染色体微阵列分 析67,395,396

chronic cervicitis 慢性子宫颈炎 248

chronic hypertension with superimposed preeclampsia 慢性 高血压并发子痫前期 83

chronic hypertension 妊娠合并慢性高血压 83

clear cell carcinoma 透明细胞癌 307

cleavage 卵 裂 3 0

clinically silent miscarriage 隐性流产70

clitoris 阴蒂 5

cloacal membrane 泄殖腔膜 271

clomiphene 氯米芬363,413

clue cell 线索细胞 244

coagulation defects 凝血功能障碍205

coagulopathy 凝血相关疾病334

colostrum 初乳 39

colposcope 。阴道镜{433 、 34

colposcapy 1因增竞检长 4 3 4

cokmoa} ectdpy V柱状上康 异位。296

comlindton oral xmfeplAo,Qoc 复方短效口服 避孕

药3691

combine nstula 混合性瘘2左

complete abortion, 完 全 少

complete bre ch esemta 完全臀先露196

complete hydaliform mole 完全性葡萄胎324 complete placenta previa 完全性前置胎盘147 complex hyperplasia 复杂型增生 335

compound presentation 复合先露202

computerized tomography,CT 计算机体层扫描431

concealed abruption 隐性剥离 150

condom 阴茎套 372

condyloma acuminata 尖锐湿疣 118

confined placental mosaicism,CPM 胎盘细胞局限性嵌合 现象 395

congenital abnormal of the cervix 先天性宫颈发育异常

274

congenital absence of the uterus 先天性无子宫274

congenital adrenal hyperplasia,CAH 先天性肾上腺皮质 增生症 29

congenital coarctation of the aorta 主动脉缩窄101

congenital heart defects 先天性心脏病 100

congenital pulmonary valve stenosis 肺动脉瓣狭窄 101

congenital tetralogy of Fallot 法洛四联症 101 conjugate vera 真结合径51

constriction ring of uterus 子宫痉挛性狭窄环 183 contingent screening 酌情筛查 65

contraception 避孕 366

contraceptive vaginal ring 缓释阴道避孕环371 contracted midpelvis 中骨盆平面狭窄 185

contracted pelvic inlet 骨盆入口平面狭窄 184 contracted pelvic outlet 骨盆出口平面狭窄 185 contracted pelvis 狭窄骨盆 184

controlled ovarian hyperstimulation,COH 控制性超促排卵

364

cord entanglement 脐带缠绕 160

cordocentesis 脐带穿刺术 395

cord velamentous insertion 脐望讯状附表161. cornification index ,Cl 人像依指数人399)

cornual pregearcy宣 天 娘 / 1 5

cornya uth )年宫角

ph glbicins 白 体 2 1

cupls luteum 黄 体 2 1

corpus uteri 子 宫 体 7

Couvelaire uterus 库弗莱尔子宫 151

crowning of head 胎头着冠173

crown-rump length,CRL 头臀长度43,426

culdocentesis 后穹隆穿刺术 423

cystocele 膀胱膨出 279

cystoscopy 尿道膀胱镜检查285

cytolytic vaginosis,CV 细胞溶解性阴道病 243

cytomegalovirus,CMV 巨细胞病毒 114

cytoreductive surgery 肿瘤细胞减灭术319

danazol 达那唑 266

debulking surgery 减瘤术319

decidual cast 蜕膜管型 76

decidua 蜕 膜 3 8

deep infiltrating endometriosis,DIE 深部浸润型内异症

263

deep venous thrombosis,DVT 深部静脉血栓39

degeneration with calcification 钙化304

dehydroisoandrosterone,DHAS 硫酸脱氢表雄酮 36

dermal homogenization/selerosis pattern 均质化或硬化型 234

dermoid cyst 皮样囊肿320

英中文名词对照索引 **477**

descent 下降 168

diagnostic curettage 诊断性刮宫 309

diagnostic endoscopy 诊断内镜 433

diagnostic laparoscopy 诊断腹腔镜437

diagonal conjugate,DC 对 角 径 5 1

diastolic notching 舒张期早期切迹 45

didelphic uterus 双 子 宫 2 7 4

differentiated-type vulvar intraepithelial neoplasia 分化型

外阴上皮内瘤变 291

digital radiography,DR 数字化X 线摄影430

dilation and curettage,D&C 刮宫 336

diminished ovarian reserve,DOR 卵巢储备功能减退

358

direct intra-peritoneal insemination,DIPI 直接经腹腔内人

工授精 364

disorders of sex development,DSD 性发育异常 275

disseminated gonococcal infection,DGI 播散性淋病 116 disseminated intravascular coagulation,DIC 弥散性血管内

凝血 73

dizygotic twin 双卵双胎 141

dominant follicle 优势卵泡 20

Doppler 多普勒426

Douglas pouch 道格拉斯陷凹7

dysmenorrhea 痛经 351

dystocia 难产 179

E

early blastocyst 早期囊胚 30

early onset preeclampsia 早发型子痫前期83

early onset 早发型 89

echogenic bowel 肠管回声增强 65

echogenic intracardiac focus 心室内强光点65

eclampsia 子痫 83

ectopic pregnancy 异位妊娠74

Eisenmenger syndrome 艾森门格综合征 101

electronic fetal monitoring,EFM 电子胎心监护53 embryonic miscarriage 有胚芽的流产 71

embryo 胚 胎 3 0

emergency contraception 紧急避孕372

empty sella syndrome 空蝶鞍综合征 343

endocervical curettage,ECC 子宫颈管搔刮术297,409

endodermal sinus tumor 内胚窦瘤 321

endometrial ablation 子宫内膜去除术338

endometrial carcinoma 子宫内膜癌 307

endometrial hyperplasia 子宫内膜增生 335

endometrioid carcinoma 子宫内膜样癌318

endometrioid intraepithelial neoplasia,EIN 子宫内膜上皮

内瘤变 335

endometrioid tumor 子宫内膜样肿瘤 318

endometriosis,EMT 子宫内膜异位症 261

endometritis 子宫内膜炎 251

endoscopy 内镜检查433

endovascular extravillous trophoblast,enEVT 血管内绒毛

外滋养层细胞 85

engagement 衔接 168

enucleate egg 空卵 325

epidermal growth factor,ECF 表皮生长因子36

episiotomy and suture 会阴切开缝合术 174

epithelial trophoblastic tumor,ETT 上皮样滋养细胞肿瘤

324

erlotinib 埃罗替尼 293

estimated fetal weight,EFW 估测胎儿体重 136

estradiol,E₂ 雌 二 醇 4 1 4

estriol,E, 雌 三 醇 4 1 4

estrogen-dependent 雌激素依赖型 307

estrogen,E 雌激素20,21

estrogen-independent 非雌激素依赖型307

estrogen receptor,ER 雌激素受体405

estrone,E, 雌 酮 4 1 4

excessively long cord 脐带过长 161

excessively short cord 脐带过短 161

EXIT-to-airway 产时子宫外开放呼吸道 69

EXIT-to-ECMO 产时子宫外体外膜肺 69

EXIT-to-resection 产时子宫外切除术 69

EXIT-to-separation 产时子宫外分离术 69

expected date of confinement,EDC 预 产 期 4 8

extension 仰伸 168

external cephalic version,ECV 外倒转术 198

external electronic monitoring 外监护 172

external genitalia 外 生 殖 器 5

external orifice of urethra 尿道外口 6

external rotation 外旋转 169

extrauterine pregnancy 宫外孕 74

extravillous trophoblast,EVT 绒毛外滋养细胞85

exuterointrapartum treatment,EXIT 产时子宫外处理69

F

face presentation 面先露 194

fallopian tube,oviduct 输卵管 8

falloposcope 输卵管镜 433

falope ring 硅胶环 374

false knot 假结 161

**478** 英中文名词对照索引

false labor 假临产 170

false preterm labor 假 早 产 9 6

family planning 计划生育学 1

fasting plasma glucose,FPG 空腹血糖 107

fecal fistula 粪瘘 286,288

female condom 女用避孕套 372

female reproductive system 女性生殖系统5

femur length,FL 股骨长度426

fertilization 受 精 3 0

fetal attitude 胎姿势 45

fetal distress 胎儿窘迫 138

fetal growth restriction, FGR;intrauterine growth retardation, IUGR 胎儿生长受限34,135

fetal heart rate,FHR 胎心率 53

fetal lie 胎产式 45

fetal membranes 胎膜 36

fetal period 胎儿期 16

fetal pole 胚 芽 4 2 6

fetal position 胎 方 位 4 6

fetal presentation 胎 先 露 4 5

fetal tissue biopsy 胎儿组织活检 395

fetal well-being 胎儿健康状况 136

fetoscope 胎儿镜68,433

fetus in fetus 寄生胎 142

fetus 胎 儿 3 0

fibroma 纤维瘤 290,322

fimbrial portion 伞 部 8

first stage of labor 第一产程 170

first trimester 早期妊娠 43

flexion 俯屈 168

fluorescence in situ hybridization,FISH 荧光原位杂交技

术 67,395

foam stability test 羊水振荡试验(泡沫试验) 56

follicle-stimulating hormone,FSH 卵泡刺激素 20,27,

412

follistatin,FS 卵泡抑制素 24

footling presentation 足先露 196

fossa navicularis 舟状窝 5

four maneuvers of Leopold 四步触诊法50

fractional curettage 分段诊刮 309

frank breech presentation 单臀先露 196

frenulum labium pudendal 阴 唇 系 带 5

fundus uteri 子宫底 7

funnel shaped pelvis 漏斗型骨盆185

G

gamete intrafallopian transfer,CIFT 输卵管内配子移植

365

gamete intrauterine transfer,GIUT 宫腔内配子移植365

gastroschisis 腹壁裂 134

gender indentity 性别认同 379

generally contracted pelvis 均小骨盆 185

genetic counselling 遗传咨询62

genetic screening 遗传筛查 64

genital herpes 生殖器疱疹 119

genital tubercle 生殖结节271

genital tuberculosis 生殖器结核258

genitopelvic pain or penetration disorder 生殖道盆腔痛或 插入障碍 381

genitourinary syndrome of menopause,CSM 泌尿生殖器绝 经后综合征 354

genomic imprinting 基因组印迹325

gestational diabetes mellitus,GDM 妊娠期糖尿病 105

gestational hypertension 妊娠期高血压83

gestational sac,GS 妊娠囊43,426

gestational thrombocytopenia 妊娠期血小板减少症 39

gestational trophoblastic disease,GTD 妊娠滋养细胞疾病

324

gestational trophoblastic neoplasia,GTN 妊娠滋养细胞肿 瘤 3 2 4

gestrinone 孕三烯酮266

glomerular filtration rate,GFR 肾小球滤过率40

glycohemoglobin,HbAlc 糖化血红蛋白107

gonadal ridges 生殖嵴270

gonadotropin,Gn 促性腺激素40

gonadotropin-releasing hormone agonist,GnRH-a 促性腺激 素释放激素类似物 305

gonadotropin-releasing hormone,GnRH 促性腺激素释放

激素 16,412

gonorrhea 淋病 116

Graafian follicle 格拉夫卵泡 20

granulosa cell tumor 颗粒细胞瘤321

granulosa-stromal cell tumor 颗粒细胞-间质细胞瘤 321 group B streptococcus,CBS B族链球菌 154

growth spurt 生长加速 17

gynecoid type 女 型 12

gynecology 妇科学 1

H

head circumference,HC 头围 426

head visible on vulval gapping 胎头拨露 173

heat stable alkaline phosphatase,HSAP 耐热性碱性磷酸 酶 3 6

英中文名词对照索引 **479**

Hegar sign 黑加征 43

hemolysis,elevated liver enzymes,and low platelet count syn- drome,HELLP syndrome HELLP 综合征 90

hepatitis A virus,HAV 甲型肝炎病毒 110

hepatitis B virus,HBV 乙型肝炎病毒 110

hepatitis C virus,HCV 丙型肝炎病毒 110

hepatitis D virus,HDV 丁型肝炎病毒 110

hepatitis E virus,HEV 戊型肝炎病毒 110

hereditary non-polyposis colorectal cancer syndrome, HNPCC 遗传性非息肉结直肠癌综合征 307

herpes simplex virus,HSV 单纯疱疹病毒 114,119 hidradenoma 汗腺瘤 290

high-grade cervical glandular intraepithelial neoplasia,HG- CGIN 高级别子宫颈腺上皮内瘤变 295

high-grade squamous intraepithelial lesion,HSIL 高级别鳞 状上皮内病变 291,295,401

high-intensity focused ultrasound,HIFU 高能聚焦超声 306

highly active antiretroviral therapy,HAART 高效联合抗逆 转录病毒治疗 122

|  |  |
| --- | --- |
| homosexuality 同性恋 379  hormonal contraception 激素避孕 hormone replacement therapy,HRT  355,359  human chorionic gonadotropin,hCG | 369  激素补充治疗 18,  人绒毛膜促性腺激素 |

21,35,65,363,416

human epididymis protein 4,HE4 人附睾蛋白4 404

human immunodeficiency virus,HIV 人免疫缺陷病毒

121

human leukocyte antigen,HLA 人白细胞抗原71

human menopausal gonadotropin,hMG 人绝经期促性腺激

素 363

human papilloma virus,HPV 人乳头瘤病毒 118,295,

402

human placental lactogen,hPL 人胎盘生乳素 417

hyaline degeneration 玻璃样变 304

hybrid capture 杂交捕获法 403

hydatidiform mole 水泡状胎块 324

hydranencephaly 水脑 134

hydrocephalus 脑积水 134

hydrotubation 输卵管通液术 419

hymen 处女膜 6

hyperemesis gravidarum,HG 妊娠剧吐81

hyperglycosylated hCG,hCG-H 高糖化hCG 327

hypergonadotropic hypogonadism 高促性腺激素性腺功能

减退 342

hyperplasia without atypia 不伴有不典型的增生 307,

335

hyperprolactinemia 高催乳素血症356

hypertensive disorders of pregnancy,HDP 妊娠期高血压

疾病 83

hyperthyroidism 甲状腺功能亢进 127

hypertonic uterine inertia 高张性子宫收缩乏力 182

hypogonadotropic hypogonadism 低促性腺激素性腺功能 减退 342

hypothalamic-pituitary-ovarian axis,HPO 下丘脑-垂体-卵

巢轴 27

hypothyroidism 甲状腺功能减退 128

hypotonic uterine inertia 低张性子宫收缩乏力 182

hypoxia 缺氧 138

hysterectomy 子宫切除术 306

hysterosalpingo-contrast sonography,HyCoSy 超声下子宫 输卵管造影 420

hysterosalpingography,HSG 子宫输卵管造影420

hysteroscope 宫腔镜433,435

hysteroscopy 宫腔镜检查 435

iatrogenic causes 医源性损伤 344

iatrogenic 医源性 334

idiopathic thrombocytopenic purpura,ITP 特发性血小板减 少性紫癜 126

immature teratoma 未成熟畸胎瘤 320

imperforate hymen 处女膜闭锁 271

implantation 着床 30

imprinted genes 印迹基因 325

incisura ischiadica 坐骨切迹 51

incomplete abortion 不全流产71

incomplete breech presentation 不完全臀先露 196 indigo carmine test 靛胭脂试验 287

indomethacin 吲哚美辛 367

inevitable abortion 难免流产71

infantile uterus 幼稚子宫 274

infantile vaginitis 婴幼儿外阴阴道炎 245

infertility 不孕症 361

infundibulopelvic ligament 骨盆漏斗韧带 8

inhibin A 抑制素A 65,392

inhibin 抑制素 24,354

injectable hormonal contraceptives 长效避孕针370

insulin like growth factor binding protein-1,IGFBP-1 胰岛

素样生长因子结合蛋白-1 154

insulin like growth factor,IGF 胰岛素样生长因子 36

**480** 英中文名词对照索引

insulin receptor 胰岛素受体349

insulin resistance 胰岛素抵抗 349

integrated prenatal screening,IPS 整合产前筛查65

interferon gamma release assays,IGRAs γ-干扰素释放实验

260

interleukin,IL 白细胞介素 36

intermenstrual bleeding,IMB 经间期出血 333

internal genitalia 内 生 殖 器 6

internal pelvimetry 骨盆内测量 50

internal rotation 内旋转 168

International Society for the Study of Vulvovaginal Disease, ISSVD 国际外阴阴道疾病研究学会 234

interspinous diameter 坐骨棘间径51

interstitial extravillous trophoblast,iEVT 间质绒毛外滋养

细胞 85

interstitial portion 间 质 部 8

interstitial pregnancy 输卵管间质部妊娠75

interval debulking surgery 中间型减瘤术319

intervillous space,IVS 绒毛间隙34

intra-cervical insemination,ICI 宫颈管内人工授精 364

intracytoplasmic sperm injection,ICSI 卵胞浆内单精子注 射 3 6 5

intrahepatic cholestasis of pregnancy,ICP 妊娠期肝内胆汁 淤积症 92

intramural myoma 肌壁间肌瘤 303

intra-tubal insemination,ITI 输卵管内人工授精 364

intrauterine device,IUD 宫内节育器 366

intrauterine diagnosis 宫内诊断 66

intrauterine insemination,IUI 宫腔内人工授精364 intra-vaginal insemination,IVI 阴道内人工授精364 invasion 侵入 30

invasive hydatidiform mole 侵蚀性葡萄胎324

in vitro fertilization and embryo transfer,IVF-ET 体外受 精-胚胎移植 364

in vitro maturation,IVM 卵母细胞体外成熟365

involution of uterus 子宫复旧 214

iron deficieney anemia,IDA 缺铁性贫血 123

irregular shedding of endometrium 子宫内膜不规则脱落

334

isthmic portion 峡 部 8

isthmus uteri 子宫峡部 7

K

Kallmann's syndrome 嗅觉缺失综合征 342

karyopyknotic index,KI 致密核细胞指数399

karyotype analysis 染色体核型分析 395

knee presentation 膝先露 196

Krukenberg tumor 库肯勃瘤322

L

labioscrotal swelling 阴唇阴囊隆起 271

labium majus 大阴唇 5

labium minus 小阴唇 5

labor induction 引产术 99

labor 分娩 162

laparoscope 腹腔镜433,437

laparoscopic ovarian drilling,LOD 腹腔镜下卵巢打孔术

351

large for gestational age,LGA 大于孕龄儿 137 last menstrual period,LMP 末次月经48

late blastocyst 晚期囊胚 30

late onset 晚发型 89

late puerperal hemorrhage 晚期产后出血221 lecithin/sphingomyelin,L/S 卵磷脂/鞘磷脂56 lecithin 卵磷脂 33

leiomyoma 平滑肌瘤 290,334

leiomyosarcoma,LMS 子宫平滑肌肉瘤 311

leucorrhea 白 带 230

levator ani muscle 肛提肌 14

levonorgestrel intrauterine system,LNG-IUS 左炔诺孕酮宫

内节育系统 367

levonorgestrel 左炔诺孕酮367

lichenoid pattern 苔藓样型234

lichen planus 扁平苔藓236

lichen sclerosus 硬化性苔藓235

lichen simplex chronicus 慢性单纯性苔藓 234

lightening 胎儿下降感 170

lipoma 脂肪瘤 290

liquid-based cytology 液基细胞学397

lithopedion 石 胎 7 1

lochia alba 白色恶露 216

lochia rubra 血性恶露 216

lochia serosa 浆液恶露 216

lochia 恶露 216

longitudinal lie 纵 产 式 4 5

longitudinal vaginal septum 阴道纵隔 273

loop electrosurgical excision procedure,LEEP 子宫颈环形

电切除术 297,410

loss of heterozygosity,LOH 杂合性丢失396

low-grade squamous intraepithelial lesion,LSIL 低级别鳞

状上皮内病变 291,295,401

low lying placenta 低置胎盘 148

**英中文名词对照索引** **481**

luteal phase defect,LPD 黄体功能不足334

luteinized unruptured follicle syndrome,LUFS 未破裂卵泡 黄素化综合征 264,415

luteinizing hormone,LH 黄体生成素 20,27,412

luteinizing hormone releasing hormone,LHRH 黄体生成素 释放激素 412

Lynch syndrome 林奇综合征 307

M

macrosomia 巨大胎儿 137

magnetic resonance imaging,MRI 磁共振427

major gene 主基因 64

major vestibular gland 前庭大腺 5

malignant melanoma of the vulva 外阴恶性黑色素瘤294

malignant Mullerial mixed tumor,MMMT 恶性米勒管混合 瘤 3 0 7

Marfan syndrome 马方综合征 101

marginal placenta previa 边缘性前置胎盘 147

massive transfusion protocol,MTP 大量输血方案209

maternal-fetal interface 母胎界面 35

maternal fetal medicine 母胎医学 1

maturation index,MI 成熟指数 399

mature teratoma 成熟畸胎瘤 320

Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome MRKH 综 合 征 272,342

mechanism of labor 分娩机制 168

median episiotomy 正中切开术 174

medical abortion or medical termination 药物流产 376 medical exome sequencing,MES 临床外显子测序396 medical oophorectomy 药物性卵巢切除266

medroxyprogesterone 甲羟孕酮 266

megaloblastic anemia 巨幼细胞贫血 124

Meigs syndrome 梅格斯综合征 322

melanocyte-stimulating hormone,MSH 促黑素细胞刺激激 素 4 1

menarche 月经初潮 17,18

menopausal transition period 绝经过渡期 17

menopause syndrome 绝经综合征 353

menopause 绝经 17,353

menstrual cycle 月经周期 18

menstruation 月 经 18

mentoanterior position 颏前位 194

mentoposterior position 颏后位 194

mesonephric duct 中肾管 270

mesonephros 中肾 270

metrorrhagia 不规则子宫出血 333

micropapillary variant 微乳头变异318

middle cerebral artery,MCA 大脑中动脉45

mid-plane of pelvis 中骨盆平面 164

mifepristone 米非司酮266,306,372

minimal deviation adenocarcinoma,MDA 微偏腺癌 299

minimum criteria 最低标准 254

misoprostol 米索前列醇206

missed abortion 稽留流产72

mixed breech presentation 混合臀先露 196

Mullerian agenesis syndrome 米勒管发育不全综合征

342

Mullerian duct 米勒管 270

mobiluncus 动弯杆菌238

modified radical vulvectomy 改良广泛外阴切除术293

molar pregnancy 葡萄胎妊娠 324

monozygotic twin 单卵双胎 142

mons pubis 阴 阜 5

Montgomery's tubercles 蒙氏结节 39,43

morganella 摩根菌 238

morning sickness 早孕反应43

morula 桑 椹 胚 3 0

mucinous borderline adenoma 黏液性交界性肿瘤 318

mucinous carcinoma 黏液性癌 307,318

mucinous cystadenoma 黏液性囊腺瘤318

multiple of the median,MOM 中位数的倍数65

multiple pregnancy 多胎妊娠 141

mycoplasma genitalium,MG 生殖道支原体 121

mycoplasma hominis,MH 人型支原体 121

mycoplasma 支原体 121

myocarditis 心肌炎 102

myomectomy 肌瘤切除术306

myosin 肌球蛋白37

N

Naboth cyst 子宫颈腺囊肿 249,296

nasal bone,NB 鼻骨44,65

neonatal period 新生儿期 16

neonatal respiratory distress syndrome,NRDS 新生儿呼吸 窘迫综合征 397

neural tube defects,NTDs 神经管缺陷 65

next-generation sequencing,NGS 高通量测序 396

NK cell 自然杀伤细胞 71

none-stress test,NST 无应激试验 55

non-gonococcal urethritis,NGU 非淋菌性尿道炎 121 noninvasive prenatal test,NIPT 无创产前检测技术 65

noninvasive prenatal test,NIPT 无创产前筛查 392

**482** 英中文名词对照索引

non-neoplastic lesion 非肿瘤病变 324

non-specific vulvitis 非特异性外阴炎239

not yet classified 未分类 334

nuchal fold 颈部皮肤皱褶 65

nuchal translucency,NT 颈项透明层44,53,64,143 nucleolar channel system,NCS 核仁通道系统25

O

obstetrics and gynecology 妇产科学 1

obstetrics 产科学 1

occipitopubic position 枕耻位 193

occipitosacral position 枕骶位 193

occiput directly posterior 正枕后位 190

oculo-oral-genital syndrome 眼- 口-生殖器综合征 237

oligohydramnios 羊水过少 158

Online Mendelian Inheritance in Man,OMIM 在线人类孟 德尔遗传 358

onset of puberty 青春期发动 17

oocyte corona cumulus complex,OCCC 卵冠丘结构 21

oogonia 卵原细胞 19

operative endoscopy 手 术 内 镜 4 3 3

operative laparoscopy 手术腹腔镜437

oral contraception 口 服 避 孕 药 3 6 9

oral glucose tolerance test,OGTT 口服葡萄糖耐量试验

107

os coccyx 尾骨 11

os coxae 髋 骨 11

os ilium 髂 骨 11

os ischium 坐 骨 11

os pubis 耻 骨 11

os sacrum 骶 骨 11

ovarian cycle 卵巢周期 19

ovarian endometriosis 卵巢型内异症 263

ovarian germ cell tumor 卵巢生殖细胞肿瘤320

ovarian hyperstimulation syndrome,OHSS 卵巢过度刺激 综合征 351,364

ovarian pregnancy 卵 巢 妊 娠 7 9

ovarian sex cord stromal tumor 卵巢性索间质肿瘤 321 ovarian tumor like condition 卵巢瘤样病变 316

ovary 卵 巢 8

overt hypothyroidism 临床甲减 128

ovulation 排 卵 21

ovulatory dysfunction 排卵障碍334

oxytocinase 缩 宫 素 酶 3 6

oxytocin challenge test,OCT 缩宫素激惹试验55 oxytocin 缩宫素 206,215

P

Papanicolaou stain 巴氏染色法 398

paramesonephric ducts 副 中 肾 管 2 7 0

partial hydatidiform mole 部分性葡萄胎324

partial placenta previa 部分性前置胎盘 147

patent ductus arteriosus 动脉导管未闭 101

pathologic retraction ring 病理缩复环 183,212

patient-controlled analgesia,PCA 患者自控性镇痛 177

pelvic cavity 骨盆腔 12

pelvic diaphragm 盆膈 14

pelvic examination 盆腔检查 226

pelvic floor defects 盆底缺陷 279

pelvic floor dysfunction,PFD 盆底功能障碍278

pelvic floor rehabilitation 盆底康复治疗 283

pelvic floor 骨盆底 13

pelvic inflammatory disease,PID 盆腔炎性疾病251 pelvic inlet plane 骨盆入口平面 164

pelvic inlet 骨盆入口 12

pelvic organ prolapse,POP 盆腔器官脱垂279

pelvic organ prolapse quantitation,POP-Q 盆腔器官脱垂 定量分期法281

pelvic outlet plane 骨盆出口平面 165

pelvic outlet 骨盆出口 12

pelvis 骨 盆 11

percutaneous umbilical cord blood sampling,PUBS 经皮脐 血穿刺取样 395

perimenopausal period 围绝经期 17,354

perinatal health care 围产期保健387

perinatal period 围产期 48

perinatology 围产医学 1

perineal body 会阴体 14

perineum 会 阴 14

peripartum cardiomyopathy 围产期心肌病 102 peritoneal endometriosis 腹膜型内异症263

peritonitis 腹 膜 炎 2 5 1

pernicious placenta previa 凶险性前置胎盘 148 persistent ectopic pregnancy 持续性异位妊娠78

persistent occiput posterior position 持续性枕后位 190 persistent occiput transverse position 持续性枕横位 190 phosphatidyl glycerol,PG 磷脂酰甘油33,56,397

physiological retraction ring 生理性缩复环 166 placenta accreta 胎盘粘连 153

placental abruption 胎盘早剥 150

placental alpha microglobulin-1,PAMG-1 胎盘α微球蛋

白-1 154

英中文名词对照索引 **483**

placental barrier 胎 盘 屏 障 3 5

placental growth factor,PLGF 胎盘生长因子 86

placental incarceration 胎盘嵌顿 183

placental protein 13,PP13 胎盘蛋白13 86

placental site trophoblastic tumor,PSTT 胎盘部位滋养细 胞肿瘤 324,332

placenta percreta 穿透性胎盘植入 153

placenta previa 前置胎盘147

placenta 胎 盘 3 4

platypelloid type 扁平型 12

polycystic ovary syndrome,PCOS 多囊卵巢综合征 348 polyhydramnios 羊水过多 156

polyp 息 肉 334,340

positron emission tomography,PET 正电子发射体层显像

431

posterior sagittal diameter of outlet 出口后矢状径51 postero-lateral episiotomy 后-侧切开术 174

postmaturity syndrome 胎儿过熟综合征98

postmenopausal osteoporosis 绝经后骨质疏松354 postmenopausal period 绝经后期 18

postpartum hemorrhage,PPH 产后出血204

postpartum hypertension 产后高血压 89

postterm labor 过期产 162

postterm pregnancy 过期妊娠 98

preantral follicle 窦前卵泡 19

precipitate delivery 急 产 183

preeclampsia-eclampsia syndrome 子痫前期-子痫综合征

85

preeclampsia 子痫前期 83

pregestational diabetes mellitus,PGDM 孕前糖尿病 105

pregnancy associated plasma protein-A,PAPP-A 妊娠相关 血浆蛋白-A 65,392

pregnancy in rudimentary horn 子宫残角妊娠80

pregnancy of unknown location,PUL 未知部位妊娠 75

pregnancy test 妊娠试验43

pregnenolone 孕烯醇酮 22

preimplantation genetic diagnosis,PGD 胚胎植入前遗传 学诊断 395

preimplantation genetic diagnosis/screening,PCD/PGS 胚 胎植入前遗传学诊断/筛查365

premature labor 早产 162

premature ovarian failure,POF 卵巢早衰344,358

premature ovarian insuffciency,POI 早发性卵巢功能不全 344,358

premature rupture of membranes,PROM 胎膜早破 154 premenstrual syndrome 经前期综合征 352

prenatal diagnosis 产前诊断66

prenatal screening 产前筛查 64

preovulatory follicle 排卵前卵泡20

presentation of umbilical cord 脐带先露 159

preterm birth 早 产 9 5

preterm delivery for maternal or fetal indications 治疗性早

产 9 5

preterm labor 早产临产 96

preterm neonates 早 产 儿 9 5

preterm premature rupture of membranes,PPROM 未足月

胎膜早破95,154

prevotella 普雷沃菌238

primary amenorrhea 原发性闭经 341

primary follicle 初级卵泡 19

primary germ cell 原始生殖细胞270

primary oocyte 初级卵母细胞 19

primary sex cords 原始性腺 270

primordial follicle 始基卵泡 19

primordial uterus 始基子宫 274

progestational challenge 孕激素试验345

progesterone receptor,PR 孕激素受体405

progesterone 孕 激 素 2 1

prolactin inhibiting factor,PIF 催乳素抑制因子215 prolactin,PRL 催乳素 27,41,413

prolapse of umbilical cord 脐带脱垂 159

proliferative phase 增 殖 期 2 4

prolonged latent phase 潜伏期延长 180

promontory 骶岬 11

prothrombin time activity percentage,PTA 凝血酶原时间

百分活度 111

prothrombin time,PT 凝血酶原时间 40

protracted active phase 活跃期延长 180

protracted descent 下降延缓 180

protracted second stage 第二产程延长 180

pruritus vulvae 外阴瘙痒 231

pseudomyxoma peritonei,PMP 腹膜假黏液瘤 318 pseudopregnancy therapy 假孕疗法 266

psychogenic stress 精神应激343

pubic symphysis 耻骨联合 11

puerperal heat stroke 产褥中暑 217

puerperal infection 产褥感染219

puerperal morbidity 产褥病率219

puerperium 产褥期 214

pulsation index,PI 搏动指数 426

pure gonadal dysgenesis 单纯性腺发育不全 342

pyelectasis 肾孟扩张 65

**484** 英中文名词对照索引

Q

Q-tip test 棉签试验285

sacrospinous ligament 骶棘韧带 11

sacrotuberous ligament 骶结节韧带 11

salpingitis 输卵管炎 251

quantitative polymerase chain reaction,qPCR 定量 PCR

396

R

radical local resection 局部广泛切除术293

rapid aneuploidy detection,RAD 快速染色体异常检测技 术 396

recruitment 募集 20

rectal-vaginal fistula 直肠阴道瘘288

rectocele 直肠膨出279

rectouterine pouch 直肠子宫陷凹 7

rectovaginal examination 三合诊228

rectum 直肠 15

recurrent spontaneous abortion,RSA 复发性流产72

recurrent vulvovaginal candidiasis,RVVC 复发性外阴阴

道假丝酵母菌病 243

red degeneration 红色变性304

regular hCG 规则hCG 327

relaxation of pelvic supports 盆底支持组织松弛279

relaxin 松弛素 42

renal plasma flow,RPF 肾血浆流量40

reserve cell 储备细胞 296

resistance index,RI 阻力指数45,426

restitution 复位 168

retained placenta fragment 胎盘部分残留 204

retained placenta 胎盘滞留204

retraction 缩复作用 164

retroflexion 后屈 228

retroversion 后倾228

revealed abruption 显性剥离 150

rheumatic heart disease 风湿性心脏病 101

Rivalta test 浆膜黏蛋白试验423

round ligament 圆韧带 8

rubella virus,RV 风疹病毒 114

rudimentary fallopian tube 输卵管痕迹 275

rudimentary horn of the uterus 残角子宫274

rupture of membranes 胎膜破裂171

rupture of tubal pregnancy 输卵管妊娠破裂75 rupture of uterus 子宫破裂212

S

sacrococcygeal joint 骶 尾 关 节 11

sacroiliac joint 骶 髂 关 节 11

sarcomatous change 肉瘤样变 304

savage syndrome 对抗性卵巢综合征 342

secondary amenorrhea 继发性闭经 341

secondary follicle 次级卵泡 20

secondary sexual characteristics 第二性征 17

second stage of labor 第二产程 171

second trimester 中期妊娠 43

secretory phase 分泌期 25

selection 选择 20

selective IUGR,sIUGR 选择性胎儿生长受限 144 semiallogenic graft 同种半异体移植物 36

senility 老年期 18

sentinel lymphnode mapping 前哨淋巴结绘图活检 301,

310

septate uterus 纵隔子宫274

septic abortion 流产合并感染72

sequelae of PID 盆腔炎性疾病后遗症257

sequential integrated test 序贯筛查65

serous borderline tumor 交界性浆液性肿瘤 318 serous carcinoma 浆液性癌 307,318

serous cystadenoma 浆液性囊腺瘤 318

severe features 严重表现 84

severe FGR 严重的FGR 135

sex chromosome 性染色体 16

sex-determining region of the Y chromosome,SRY Y 染色 体编码的性决定区 270

sex hormone-binding globulin,SHBG 性激素结合球蛋白

349

sexology 性科学 378

sexual arousal phase 性兴奋期379

sexual behavior 性行为 378

sexual desire,libido 性欲 378

sexual desire phase 性欲期 379

sexual health education 性健康教育 384

sexual hygiene 性卫生 383

sexual intercourse 性交 378

sexual interest or arousal disorder 性兴趣或性唤起障碍

381

sexuality 性 3 7 8

sexual knowledge 性知识384

sexual life 性生活 379

sexually transmitted diseases,STDs 性传播疾病116

sexual maturity 性成熟期 17

英中文名词对照索引 **485**

sexual medicine 性医学 378

sexual orgasmic disorder 性高潮障碍 381

sexual orgasm phase 性高潮期380

sexual orientation 性取向 379

sexual plateau phase 性持续期 380

sexual resolution phase 性消退期 380

sexual response cycle 性反应周期 379

sexual response 性反应379

Sheehan syndrome 希恩综合征 152,343

shock index,SI 休克指数法 205

shortened long bones(humerus,femurs) 长骨(肱骨、股 骨)短缩 65

shoulder dystocia 肩难产202

shoulder presentation 肩先露 200

show 见红 170

signet ring cell carcinoma 印戒细胞癌323

simple hyperplasia 单纯型增生 335

simple vulvectomy 单纯外阴切除术 291

sincipital presentation 胎头高直位 193

single umbilical artery 单脐动脉 161

skinning vulvectomy 外阴皮肤切除术→291

small for gestation age,SGA小 手 单 比 1 3

Society of Obstetricians aad g ecologrts of Canad socdl

加拿大妇产程 库 如学会 5 5

soft nker 转指乐65

soluble endogmn,sEng, 溶A 内及因子 8 6

soluble FmsHflyrdl iiase-I,sFt-1. 可容任略氨酸激 酶-1 82

soluble interJellular adlhe acul tAM-1 可溶性

细胞间黏附分手之， 154

specific criteria \ 准异标准 2 5 4

spinabifida 脊柱裂133

spontaneous abortion 自然流产 70

spontaneous preterm labor 自发性早产 95

sporadic abortion 偶发性流产72

spotting 点滴出血 333

spring clip 弹簧夹 374

squamous cell carcinoma antigen,SCCA 鳞状细胞癌抗原

405

squamous epithelization 鳞状上皮化 296

squamous intraepithelial lesion, SIL 鳞状上皮内病变

249

squamous metaplasia 鳞状上皮化生 296

sterilization reversal 输卵管吻合术374

steroid hormone 甾体激素 21

stigma 排卵孔 21

still birth or fetal death 死胎 140

streak ovary 条索状卵巢275

stress test 压力试验 285

stress urinary incontinence,SUI 压力性尿失禁284 striae gravidarum 妊娠纹41

struma ovarii 卵巢甲状腺肿 320

stuck-twin 贴附儿 144

subclinical hypothyroidism 亚临床甲减 128

subdermal implants 皮下埋植剂 371

submucous myoma 黏膜下肌瘤 303

suboptimally dated pregnancy 日期不准确妊娠44

subserous myoma 浆膜下肌瘤303

succenturiate placenta 副胎盘 176

superfecundation 同期复孕 142

supernumerary ovary 副卵巢275

supine hypotensive syndrome 仰卧位低血医继合征 surgical abortion 手术流产 375

surgical staging 分期手右，3101

suspensory ligarent ofvn 卵巢悬韧 带 8

syphilis、 梅 H

sylhIiam satoy response syndrome,SIRS 全身炎症

皮应综合征 2 1 0

sstolic phase/diastolic phase,S/D 收缩期/舒张期426

T

targeted gene sequencing 靶向基因测序67

targeted resequencing 靶向重测序396

teratoma 畸胎瘤 320

term labor 足月产 162

testis determining factor,TDF 睾丸决定因子 16

tetanic contraction of uterus 强直性子宫收缩 183 thanatophoric dwarfism 致死性侏儒 135

theca cell tumor 卵泡膜细胞瘤 322

theca externa 卵泡外膜 20

theca interna 卵泡内膜 20

theca lutein ovarian cyst 卵巢黄素化囊肿 326

thelarche 乳房萌发 17

the peak systolic velocity,PSV 收缩期峰值流速45

thinprep cytologic test,TCT 薄层液基细胞学检查397

third stage of labor 第三产程 171

third trimester 晚期妊娠 43

threatened abortion 先兆流产71

threatened labor 先兆临产 170

threatened preterm labor 先兆早产96

thyroid crisis 甲亢危象 128

thyroid-stimulating hormone,TSH 促甲状腺激素41

**486** 英中文名词对照索引

thyroxine-binding globulin,TBG 甲状腺素结合球蛋白

41

thyroxine,T. 甲状腺素29,41

torsion of cord 脐带扭转 161

total bile acid,TBA 总胆汁酸 92

toxoplasma,TOX 弓形虫 114

transcatheter arterial embolization,TAE 经导管动脉栓塞 术 2 0 7

transcervical resection of endometrium,TCRE 子宫内膜切 除术 306

transcription mediated amplifcation,TMA 转录介导的扩 增 4 0 3

transformation zone 转化区 296

transgender 跨性别379

transverse lie 横 产 式 4 5

transversely contracted pelvis 横径狭窄骨盆 185

transverse outlet,TO 出口横径 51

transverse vaginal septum 阴道横隔272

treponema pallidum 苍白密螺旋体 117

trial of labor after cesarean,TOLAC 剖宫产术后再次妊娠

阴道试产 177

trichomonal vaginitis,TV 滴虫阴道炎240

triiodothyronine,T³ 三碘甲状腺原氨酸29,41

true decidua 真蜕膜 38

true knot 真结 161

tubal abortion 输卵管妊娠流产 75

tubal pregnancy 输卵管妊娠74

tubal sterilization operation 输卵管结扎术 373 tubo-ovarian abscess,TOA 输卵管卵巢脓肿251

tumor necrosis factor- α,TNF- α 肿瘤坏死因子- α 36 Turner's syndrome 特纳综合征275,342

twin anemia polycythemia sequence,TAPS 贫血多血质序 列征 145

twin oligo-polyhydramnios sequence,TOPS 羊水过多-过少 序列征 144

twin pregnancy 双胎妊娠 141

twin reversed arterial perfusion sequence,TRAPS 动脉反 向灌注序列 144

twin to twin transfusion syndrome,TTTS 双胎输血综合征

144

U

ultrasonic contrast 超声造影 430

umbilical cord 脐 带 3 6

unconjugated estriol,uE₃ 游离雌三醇65

unicornous uterus 单角子宫 274

uniparental disomy,UPD 单亲二倍体396

ureaplasma urealyticum,UU 解脲支原体 121

uretero-vaginal fistula 输尿管阴道瘘 286

ureter 输尿管 15

urethra 尿道 14

urethrocele 尿道膨出279

urethro-vaginal fistula 尿道阴道瘘286

urinary bladder 膀胱 14

urinary fistula 尿 瘘 2 8 6

urodynamics 尿动力学检查 285

urogenital fistula 泌尿生殖瘘286

uterine adnexa 子 宫 附 件 6

uterine artery embolization,UAE 子宫动脉栓塞术306 uterine atony 子宫收缩乏力 204

uterine cavity 子 宫 腔 7

uterine compression sutures 子宫压缩缝合术207 uterine inertia 宫缩乏力 181

uterine myoma,fibroid 子宫肌瘤 303

uterine prolapse 子宫脱垂279

uterine sarcoma 子宫肉瘤 311

uteroplacental apoplexy 子宫胎盘卒中 151

uterosacral ligament 宫 骶 韧 带 8

uterus subinvolution 子宫复旧不全 216

uterus 子宫 7

V

vacuum aspiration 负压吸引术 375

vaginal birth after cesarean,VBAC 剖宫产术后再次妊娠 阴道分娩 177

vaginal fornix 阴 道 穹 隆 7

vaginal orifice 阴道口 6

vaginal pouch 阴道套372

vaginal vestibule 阴道前庭 5

vagina 阴 道 7

variant of uncertain significance,VOUS 临床意义不明确

变异 395

vasa previa 前置血管 161

vault prolapse 阴道穹隆脱垂279

ventricular septal defect 室间隔缺损 101

vermiform appendix 阑尾 15

vesico-cervical fistula 膀胱宫颈瘘 286

vesico-cervical-vaginal fistula 膀胱宫颈阴道瘘286 vesico-urethro-vaginal fistula 膀胱尿道阴道瘘286

vesico-uterine fistula 膀胱子宫瘘 286

vesico-vaginal fistula 膀胱阴道瘘286

vestibular bulb 前庭球 5

英中文名词对照索引 **487**

vitiligo 白癜风237

vulvar papillomatosis 外阴乳头瘤 290

vulvar squamous cell carcinoma 外阴鳞状细胞癌 292

vulvar squamous intraepithelial lesion 外阴鳞状上皮内病

变 290

vulvovaginal candidiasis,VVC 外阴阴道假丝酵母菌病

241

W

weight loss 体重下降343

Wharton jelly 华 通 胶 3 6

whiff test 胺试验 244

white lesions 白色病变 234

whole exome sequencing,WES 全外显子测序67

whole genome sequencing,WGS 全基因组测序396 wide local excision 外阴局部扩大切除术 293

Wolffan duct 沃尔夫管 270

Y

yolk sac tumor 卵黄囊瘤 321

yolk sac 卵黄囊426

Z

zona pellucida 透 明 带 2 0

zona reaction 透明带反应 30

zygote 受精卵 30