

**T/GXAS**

团 体 标 准

T/GXAS 1147—2025

---

## 排卵障碍性不孕症诊疗规范

Specification of diagnosis and treatment for ovulatory disorder  
infertility

2025 – 11 – 26 发布

2025 – 12 – 02 实施

---

广西标准化协会 发 布



目 次

前 言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 缩略语 ..... 1

5 诊断 ..... 2

    5.1 排卵障碍 ..... 2

    5.2 排卵障碍病因诊断 ..... 3

6 治疗 ..... 4

    6.1 针对性治疗 ..... 4

    6.2 认知行为治疗 ..... 7

7 日常调护 ..... 8

参 考 文 献 ..... 9



## 前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西优生优育协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：南宁市第二人民医院、中南大学湘雅医院、广西医科大学第一附属医院、桂林医科大学第一附属医院、贵港市人民医院、玉林市妇幼保健院。

本文件主要起草人：李荣、李宁、周艳群、赵静、何丽霞、姚军、罗宇迪、梁婷、任亮、廖月圣、朱玲玲、李西、李汝斐、许彬、杨青青、杨静雅、莫凤媚、谭庆英、周玲。



# 排卵障碍性不孕症诊疗规范

## 1 范围

本文件界定了排卵障碍性不孕症的术语和定义以及缩略语,规定了排卵障碍性不孕症的诊断、治疗、日常调护的要求。

本文件适用于排卵障碍性不孕症诊疗。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**排卵障碍性不孕症** ovulatory disorder infertility

由于下丘脑-垂体-卵巢轴(HPO轴)功能异常、代谢紊乱、卵巢局部微环境失调或遗传因素,导致卵泡在始基卵泡激活、窦前卵泡募集、优势卵泡选择、卵母细胞成熟及最终排卵过程中发生障碍最终导致的不孕。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACTH: 促肾上腺皮质激素(Adrenocorticotrophic Hormone)

AFC: 窦卵泡计数(Antral Follicle Count)

AMH: 抗米勒氏管激素(Anti-Müllerian Hormone)

APP: 应用程序(Application)

ART: 辅助生殖技术(Assisted Reproductive Technology)

BBT: 基础体温(Basal Body Temperature)

BMI: 体重指数(Body Mass Index)

CC: 枸橼酸氯米芬(Clomiphene)

CT: 电子计算机断层扫描(Computed Tomography)

COC: 复方口服避孕药(Combined Oral Contraceptives)

DHEA-S: 硫酸脱氢表雄酮(Dehydroepiandrosterone Sulfate)

E<sub>2</sub>: 雌二醇(Estradiol)

FSH: 促卵泡激素(Follicle Stimulating Hormone)

Gn: 促性腺激素(Gonadotropin)

GnRH: 促性腺激素释放激素(Gonadotropin-releasing Hormone)

GnRHa: 促性腺激素释放激素激动剂(Gonadotropin Releasing Hormone Agonists)

GnRHR: 促性腺激素释放激素受体(Recombinant Gonadotropin Releasing Hormone Receptor)

HCG: 人绒毛膜促性腺激素(Human Chorionic Gonadotropin)

HA: 危害分析(Hazard Analysis)

HH: 低促性腺激素性腺功能减退症(Hypogonadotropic Hypogonadism)

HMG: 人绝经期促性腺激素(Human Menopausal Gonadotropin)

HRT: 激素替代疗法(Hormone Replacement Therapy)

ICSI: 卵胞浆内单精子注射(Intracytoplasmic Sperm Injection)

LE: 来曲唑(Letrozole)

LH: 黄体生成激素 (Luteinizing Hormone)  
IGF: 胰岛素样生长因子 (Insulin-like Growth Factor)  
IL-6: 白细胞介素-6 (Interleukin-6)  
MRI: 磁共振成像 (Magnetic Resonance Imaging)  
OHSS: 卵巢过度刺激综合征 (Ovarian Hyperstimulation Syndrome)  
P: 孕酮 (Progesterone)  
PCOS: 多囊卵巢综合征 (Polycystic Ovary Syndrome)  
POI: 早发性卵巢功能不全 (Premature Ovarian Insufficiency)  
PRL: 泌乳素 (Prolactin)  
r-LH: 重组黄体生成素 (Recombinant luteinizing hormone)  
rFSH: 重组人促卵泡激素 (Recombinant Follicle Stimulating Hormone)  
T3: 三碘甲状腺原氨酸 (Triiodothyronine)  
T4: 四碘甲状腺原氨酸 (Thyroxine)  
TNF- $\alpha$ : 肿瘤坏死因子- $\alpha$  (Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ )  
TSH: 促甲状腺素 (Thyroid Stimulating Hormone)

## 5 诊断

### 5.1 排卵障碍的类别

#### 5.1.1 卵泡募集障碍

##### 5.1.1.1 下丘脑—垂体—卵巢轴功能异常:

- 下丘脑或垂体功能衰竭、瘦素与亲吻肽信号异常、影响卵泡募集;
- 胰岛素抵抗和/或高雄激素血症导致卵泡募集异常增多, 但优势卵泡无法形成。

##### 5.1.1.2 诊断依据包括:

- 激素检测: 月经第 2~5 天检测基础性激素, 基础 FSH、LH 水平低下或 LH/FSH 比值 $\geq 2$  (PCOS), 性激素水平主要参考各单位的参考范围;
- 超声检查: AFC 异常 (PCOS 患者 AFC $\geq 12$  个/侧卵巢, 下丘脑型排卵障碍患者 AFC 减少, 也可正常);
- 基因检测: KAL1、FGFR1 等基因突变筛查 (先天性下丘脑性闭经)。

#### 5.1.2 卵泡发育障碍

##### 5.1.2.1 颗粒细胞功能异常与自噬失衡:

- 颗粒细胞自噬活性异常升高 (PI3K/AKT/mTOR 通路抑制), 卵泡闭锁增加, 优势卵泡发育停滞;
- 高雄激素血症可上调同型半胱氨酸水平, 抑制 mTOR 信号通路, 加剧卵泡发育异常。

##### 5.1.2.2 诊断依据包括:

- 性激素水平: E<sub>2</sub> 水平波动异常 (PCOS 患者 E<sub>2</sub> 持续升高但无周期性变化);
- 超声监测: 优势卵泡发育停滞 (直径 $<14$  mm) 或卵泡闭锁。

#### 5.1.3 排卵障碍

##### 5.1.3.1 LH 峰异常与卵泡破裂障碍:

- LH 脉冲异常, LH 持续升高但无周期性峰值, 导致卵泡成熟后无法触发排卵;
- 子宫内膜局部炎症因子 (如 TNF- $\alpha$ 、IL-6 等) 失衡或卵巢表面纤维化引起卵泡未破裂黄素化综合征;
- 卵巢子宫内膜异位病灶导致卵巢微环境炎症和氧化应激, 抑制卵泡破裂相关酶 (如金属蛋白酶) 活性。

##### 5.1.3.2 诊断依据包括:

- LH 峰值监测: 排卵期 LH 无显著升高或峰值延迟;
- 超声监测: 成熟卵泡 ( $\geq 18$  mm) 持续存在但无破裂征象;



——腹腔镜检查：直接观察卵泡未破裂或卵巢表面粘连。

5.2 排卵障碍病因诊断

见表1。

表1 排卵障碍病因诊断表

类型	病史和（或）临床表现	体格检查	实验室检查	影像学检查	其他检查
下丘脑型排卵障碍	1. 长期或间歇性的月经不规则或闭经； 2. 伴有疲劳、体重变化、压力增加或运动量突然增加； 3. 伴有外伤、化疗、药物、器质性病变、炎症、免疫及基因缺陷等	1. 评估体重、BMI、以及体脂分布； 2. 检查与雌激素缺乏相关的体征，如乳腺萎缩或阴道黏膜萎缩。 3. 进行嗅觉测试； 4. 评估视野与眼底； 5. 妇科检查观察外阴阴道黏膜及子宫卵巢大小；注意皮肤毛发分布； 6. 关注甲状腺肿大、神经系统症状及精神心理状态以排除其他内分泌或器质性疾病	1. 血清激素水平测定，LH 和 FSH 水平较低（ $LH < FSH$ ）， $E_2 < 50$ pg/mL， $P < 1$ ng/mL；PRL 和 TSH 处于正常低值范围；睾酮、ACTH 和皮质醇水平正常或轻度升高，但通常仍在正常范围内且保持昼夜节律；而 T3、T4、IGF-1 和 DHEA-S 水平则出现不同程度的降低； 2. 排除其他原因引起的闭经，如卵巢早衰、垂体病变、甲状腺疾病等	颅脑MRI排除垂体器质性病变	诱导月经反应：通过给予孕激素（如黄体酮）诱导出撤退性出血，评估雌激素水平
垂体型排卵障碍	1. 月经异常，如闭经或月经稀发。既往孕产中有大出血病史； 2. 可能伴有泌乳素分泌异常的症状，如乳房泌乳； 3. 其他垂体激素缺乏的症状，如疲劳、体重变化或体毛减少； 4. 垂体肿瘤、希恩综合征、空蝶鞍综合征、垂体炎症、垂体萎缩变小	1. 乳房检查：通过乳房检查，观察乳房大小、形态，查看有无乳头溢液，以及溢液的颜色、量、性质等； 2. 神经系统检查：重点检查视力、视野，垂体病变压迫视神经可导致视力下降、视野缺损等症状。同时进行眼球运动、反射等其他神经系统相关检查； 3. 内分泌相关体征检查：关注多毛体征，如唇周、下颌、乳晕周围、下腹正中线等部位是否出现多毛表现	1. 测定血清PRL水平； 2. 测定FSH和LH水平； 3. 根据症状，评估甲状腺功能和肾上腺皮质功能	头颅MRI以评估垂体和邻近区域，检查是否存在肿瘤或其他结构异常	诊断性治疗试验：垂体兴奋试验，可了解垂体对GnRH的反应性。对于高泌乳素血症，宜进行多巴胺激动剂治疗试验
卵巢型排卵障碍	病史包括月经周期的规律性、用药史、生育史、手术史等	注意身体发育、第二性征、多毛、体重变化等	1. 测定基础激素水平，包括性激素六项、AMH、甲状腺功能指标等； 2. 进行促排卵药物刺激后的激素反应测试，如促排卵试验 3. 进行葡萄糖耐量试验、胰岛素释放实验检查	1. 在月经周期第2～5天经阴道超声检查AFC，评估卵巢储备； 2. 根据需要进行盆腔MRI或CT扫描	排除其他疾病：排除垂体和下丘脑疾病、甲状腺疾病、肾上腺疾病等可能导致的内分泌异常

表1 排卵障碍病因诊断表（续）

类型	病史和（或）临床表现	体格检查	实验室检查	影像学检查	其他检查
PCOS型排卵障碍	1. 月经不规则：如闭经、稀发性月经或持续性无排卵； 2. 高雄激素血症：临床表现为多毛症、痤疮或雄激素增高的实验室检测结果	1. 多毛检查：着重检查上唇、下颌、乳晕周围、下腹正中线、大腿内侧等雄激素依赖部位的毛发情况，并进行多毛评分（如Ferriman-Gallwey评分）； 2. 痤疮检查：面部、胸背部等部位的痤疮情况应进行检查，并根据痤疮的严重程度和分布情况进行评分； 3. 黑棘皮症检查：检查颈部、腋窝、腹股沟等皮肤褶皱处是否存在黑棘皮症； 4. 肥胖及体型检查：测量身高、体重计算 BMI 的同时，更需关注腰围、臀围及腰臀比	1. 测定性激素六项、AMH、血脂、甲状腺功能； 2. 进行葡萄糖耐量试验、胰岛素释放实验检查	卵巢多囊样改变的超声表现：超声检查显示一侧或双侧卵巢直径2 mm~8 mm卵泡数≥12个，或卵巢体积增大≥10 cm <sup>3</sup> (mL)，并排除其他可能引起高雄激素和排卵异常的疾病	/

## 6 治疗

### 6.1 针对性治疗

#### 6.1.1 下丘脑型排卵障碍性不孕

##### 6.1.1.1 病因治疗

- 6.1.1.1.1 颅咽管肿瘤因压迫症状引起的下丘脑垂体功能紊乱，宜在手术或放射治疗后，恢复下丘脑功能或减轻对下丘脑功能的影响，部分患者恢复排卵功能及月经。
- 6.1.1.1.2 颅内感染或炎症引起的下丘脑功能损伤，宜进行有效抗感染治疗。
- 6.1.1.1.3 药物引起的下丘脑性闭经，待病情控制后逐渐减药或停药。

##### 6.1.1.2 激素替代治疗

- 6.1.1.2.1 对于因遗传、医源性因素或特发性原因导致的下丘脑功能减退，GnRH 脉冲分泌异常导致低促性腺激素性闭经，应对患者进行长期的激素替代治疗。对于有生育需求的患者，应结合诱导排卵治疗。
- 6.1.1.2.2 具体用药方案如下：
  - 进行 HRT 方案，如雌激素补充、孕激素添加；
  - 促排卵协同策略，如下：
    - GnRH脉冲泵：模拟下丘脑GnRH的生理性脉冲分泌模式，利用智能可控的微型GnRH输入装置，脉冲性皮下注射（每90 min皮下注射GnRH 5 μg~10 μg），诱导垂体分泌LH/FSH，恢复自发排卵；
    - 外源性促性腺激素：75 IU/d~150 IU/d（含FSH+LH），监测卵泡发育至成熟（直径≥18 mm）后注射绒促性素触发排卵。
  - 监测与调整：
    - 内膜厚度：目标≥8 mm（超声监测），若不足宜增加雌二醇至4 mg/d~6 mg/d；
    - 排卵确认：血清孕酮≥3 ng/mL或超声见黄体形成。

##### 6.1.1.3 Gn 治疗

###### 6.1.1.3.1 诱导排卵治疗

- 6.1.1.3.1.1 对于有生育要求的下丘脑型排卵障碍患者，若其输卵管通畅且丈夫精液检查正常，宜采用外源性促性腺激素促排卵，指导自然受孕。
- 6.1.1.3.1.2 选用 HMG 或重组 FSH 联合重组 LH75 U/d~150 U/d 进行卵巢刺激，根据卵巢反应性逐渐调整剂量，同时应用具有 LH 类似作用的绒促性素 5 000 U~10 000 U 扳机排卵。

### 6.1.1.3.2 控制性卵巢刺激治疗

6.1.1.3.2.1 对于下丘脑型排卵障碍患者,如合并其他不孕因素,如输卵管因素、男性因素、诱导排卵,人工授精多周期未孕等,宜采取体外受精-胚胎移植助孕治疗。

6.1.1.3.2.2 在控制性卵巢刺激前,应进行激素替代治疗进行预处理,控制性卵巢刺激方案包括:单纯 HMG、rFSH 联合 r-LH 促排方案以及绒促性素扳机,不应使用常规的降调或拮抗剂方案。

### 6.1.2 垂体型排卵障碍性不孕

#### 6.1.2.1 原发病治疗

专科就诊后宜个体化选择治疗方式,如药物(免疫抑制剂、抗结核、抗病毒、多巴胺受体激动剂、生长抑素、肾上腺皮质激素抑制剂等)、手术或放疗。对于有妊娠需求者,应考虑放疗对生育能力的负面影响。

#### 6.1.2.2 HRT 治疗

6.1.2.2.1 遗传性、医源性、创伤或血管性垂体疾病或原发病无法完全治愈遗留的垂体功能减退,难以恢复时,应长期激素替代治疗。

6.1.2.2.2 性腺功能减退者应通过药物诱导排卵。

#### 6.1.2.3 雌孕激素人工周期序贯治疗

原发性性腺功能减退或长期闭经者,在诱导排卵前应进行雌孕激素人工周期序贯治疗,方法为戊酸雌二醇或17 $\beta$ -雌二醇1 mg/d~2 mg/d,连用28 d,后14 d加用地屈孕酮10 mg/d~20 mg/d。宜直接选择复合制剂,如雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合制剂(2/10 剂型)或戊酸雌二醇片/戊酸雌二醇醋酸环丙孕酮片,按说明书应用。

#### 6.1.2.4 诱导排卵治疗

6.1.2.4.1 使用枸橼酸氯米芬或芳香化酶抑制剂来曲唑,用法参照促排卵药物使用规范。

6.1.2.4.2 根据个体情况选择 HMG,起始剂量(75 U/d~150 U/d);根据卵巢反应性逐渐调整剂量,如有优势卵泡发育,保持该剂量不变,如无优势卵泡,以 37.5 U/d~75 U/d 逐步递增。

#### 6.1.2.5 辅助生殖治疗

6.1.2.5.1 适用于合并其他不孕因素或诱导排卵多周期未孕者。

6.1.2.5.2 对于垂体性低促性腺激素引起的排卵障碍,不宜应用垂体降调节方案,卵巢刺激药物应选择 HMG。

6.1.2.5.3 在激素替代治疗同时,部分垂体功能减退者宜通过诱导排卵或 ART 获得妊娠。

### 6.1.3 卵巢型排卵障碍性不孕

#### 6.1.3.1 病因治疗

6.1.3.1.1 对于遗传性疾病,尚无法进行病因治疗,性腺为条索状,无卵子形成时,应在计划妊娠前行详细遗传学咨询。如部分患者有发育正常的子宫,宜进行供卵试管婴儿助孕,供卵前应检查患者有无其他合并症,如有无甲状腺功能异常、糖尿病、血脂异常、先天性心血管缺陷、泌尿系统疾病、肾上腺皮质等。

6.1.3.1.2 患者合并性腺发育不全,雌激素低时,宜及时补充雌激素和足量的钙预防骨折等。

#### 6.1.3.2 改善卵巢功能治疗

6.1.3.2.1 对于卵巢储备衰竭的不孕患者,因其雌激素水平低下,应进行激素替代治疗,同时为捐卵 IVF 或胚胎移植准备内膜,具体用药方案如下:

——HRT 方案(人工周期):

- 雌激素:戊酸雌二醇1 mg/d,微粒化17 $\beta$ -雌二醇1 mg/d~2 mg/d或皮肤涂抹雌二醇凝胶1.25 g/d~2.5 g/d;连用21d~28d。
- 孕激素:周期性口服醋酸甲羟孕酮(MPA, 10 mg/d, 每月12d)。

——与 ART 的整合：捐卵 IVF 周期：受卵者进行 HRT，调整雌孕激素剂量使内膜与胚胎发育同步；胚胎移植后，继续黄体支持药物，维持至妊娠 12 周后逐步减量。

6.1.3.2.2 针对卵巢储备受损但未完全衰竭（AMH0.5 ng/mL~1.1 ng/mL）不孕患者，若存在间歇性排卵，宜进行激素替代治疗以及辅助生殖助孕，具体用药方案如下：

——HRT 方案：连续联合 HRT：雌二醇 2 mg/d+地屈孕酮 5 mg/d，维持激素稳态；

——冻胚移植周期：

- 人工周期：雌二醇6mg/d~8 mg/d分次口服持续12 d~16 d，子宫内膜 $\geq 8$  mm后添加孕酮（如黄体酮软胶囊，400 mg/d，阴道给药）；
- 自然周期：仅补充孕酮（若自发排卵但黄体功能不足）。

——生育力保存协同策略：

- 卵巢组织冷冻：适用于年轻患者，HRT维持至组织移植前；
- 卵子/胚胎冷冻：HRT支持治疗，为后续移植准备。

### 6.1.3.3 辅助生殖助孕治疗

对于POI患者，卵巢储备极低（AMH $< 0.5$  ng/mL，或窦卵泡数 $\leq 3$ 个），常规促排卵反应差，宜尝试自然周期或微刺激方案；若未孕宜考虑使用HRT准备子宫内膜，使用健康供卵者卵子进行IVF。

### 6.1.3.4 生育力保护和保存

针对卵巢功能衰退或面临医源性损伤风险（如放化疗）的患者，主要策略包括：

- 卵子冷冻：适用于未婚或需紧急保存的年轻女性，通过促排卵或随机启动方案获取成熟卵子冷冻，解冻后结合 ICSI 使用；
- 卵巢组织冷冻：为无法延迟治疗者提供选择，通过腹腔镜获取卵巢皮质冷冻，未来移植可恢复内分泌及生育功能，血液肿瘤患者慎用；
- 胚胎冷冻：已婚女性首选，应利用配偶精子形成胚胎冻存；
- 药物保护：如化疗期间使用 GnRH 激动剂（如戈舍瑞林），辅以抗氧化剂（DHEA、辅酶 Q10）。

注：根据个体化因素（年龄、卵巢储备、疾病类型）选择方案，并关注伦理与心理支持。

## 6.1.4 多囊卵巢综合征型排卵障碍性不孕

### 6.1.4.1 基础治理与优化干预

应以调整生活方式为基础，经过全面检查与评估纠正引起生育失败的问题，不同患者用药如下：

- 对于胰岛素抵抗的患者，在调整生活方式的基础上，宜配合使用胰岛素增敏剂，包括二甲双胍和噻唑烷二酮类药物，每次口服二甲双胍 500 mg，每日 2~3 次，用药 2~3 个月，二甲双胍可与 CC 或 LE 联用；

注：噻唑烷二酮类药物如吡格列酮、罗格列酮属于孕期禁用药物，使用过程中应避孕。

- 高雄激素血症的 PCOS 患者，宜选择 COC 进行预处理，治疗痤疮用药 3~6 个月，待皮损完全控制后，再继续巩固 1~2 个月，治疗多毛至少用药 6 个月；
- 有 COC 使用禁忌证、不能耐受或治疗效果不佳的患者宜使用螺内酯治疗，在服药期间宜采取避孕措施。

### 6.1.4.2 诱导排卵

宜选择以下治疗方法之一进行促排卵治疗：

- CC 用药方法：从月经周期的第 2~5 天开始，50 mg/d，连续用药 5 d，B 超监测卵泡发育情况；若无排卵，则每周期剂量增加 50 mg，最高增加至 150 mg/d；
- LE 宜单独使用或与 Gn 联合使用，用于 CC 抵抗或治疗失败的患者。从月经第 2~5 天开始，2.5 mg/d，连续用药 5 d，B 超监测卵泡发育情况，若无排卵，则每周期剂量增加 2.5 mg，最大增加至 5.0 mg/d~7.5 mg/d；
- Gn 可作为二线诱导排卵治疗药物，应运用小剂量缓增方案，亦可与 CC 或 LE 配合使用。需注意促性腺激素用于促排卵方案时，OHSS 发生率较单用 CC 或 LE 增加。应警惕 OHSS，严密监测，加强预防措施；



- Gn 为二线促排卵用药，应使用小剂量缓增方案，从月经第 3 d~5 d 开始，Gn37.5 U/d，若卵巢无反应，每隔 7 d~14 d 增加 37.5 U，直至 B 超检查见优势卵泡出现，最大剂量 225 U/d。对于初治的无其他不孕因素的无排卵性不孕患者，应优先选择单独使用 Gn；应严密监测，警惕发生 OHSS 风险；
- 当合并其他因素有腹腔镜指征时，宜在手术同时行腹腔镜下卵巢打孔术；
- 以上疗法无效或存在其他不孕因素如输卵管因素、男方因素、高龄等宜选择 ART。

## 6.2 认知行为治疗

### 6.2.1 适用人群

所有因下丘脑、垂体、卵巢功能障碍或PCOS导致排卵异常的不孕患者。

### 6.2.2 疾病宣教

#### 6.2.2.1 疾病机制解析：

- 解释排卵障碍与压力、激素失衡、代谢异常的关联（如下丘脑—垂体—肾上腺轴激活从而抑制 GnRH 分泌、胰岛素抵抗影响卵泡发育）；
- 明确个体化治疗方案（药物、手术、辅助生殖）的作用及预期目标。

#### 6.2.2.2 生育期望管理：讨论生育可能性与替代选择（如卵子捐赠、ART）。

### 6.2.3 压力管理与行为干预

#### 6.2.3.1 压力缓解技术：

- 正念冥想：每日 10 min~15 min 练习；
- 渐进式肌肉放松：针对躯体化症状（如头痛、失眠）进行系统性放松训练。

#### 6.2.3.2 生活方式调整：

- 营养计划：
  - 均衡饮食：控制升糖指数（低血糖生成指数饮食），增加膳食纤维、优质蛋白及抗氧化营养素；
  - 能量平衡：根据体重或BMI制定热量摄入目标（如BMI为 $18.5 \text{ kg/m}^2 \sim 24 \text{ kg/m}^2$ 者，每日1700 kcal~2400 kcal）。
- 运动管理：宜每周 150 min 中等强度运动（快走、游泳、瑜伽），应避免过度运动（如 $>60 \text{ min/d}$  高强度有氧运动）；
- 睡眠优化：规律作息（固定睡眠—觉醒时间），应避免蓝光暴露（睡前 1 h 禁用电子设备）。

### 6.2.4 认知重构与心理支持

#### 6.2.4.1 错误认知纠正：

- 针对治疗副作用：如“激素治疗致癌”→提供循证数据强调低剂量 HRT 的安全性；
- 生育相关焦虑：如“无法生育即人生失败”→探索家庭构建的多元化路径（领养的、丁克生活的价值）；
- 正念减压：通过身体扫描、情绪日志等练习，增强对压力的觉察与接纳能力。

#### 6.2.4.2 社会支持与长期适应：

- 家庭参与：
  - 教育家属应避免对体型、饮食或生育能力的负面评价，营造支持性家庭环境；
  - 鼓励伴侣共同参与治疗决策（如饮食计划、运动陪伴）。
- 患者互助网络：建立线上/线下支持小组，分享治疗经验与应对策略（如“PCOS 饮食打卡群”“POI 心理互助会”）。

### 6.2.5 疗效监测与调整

#### 6.2.5.1 生理指标追踪：

- 基础指标：FSH/LH、 $E_2$ 、AMH、PRL（根据病因选择）；

- 代谢指标：空腹胰岛素、HOMA-IR（PCOS 患者）、骨密度（POI 患者）；
- 排卵确认：超声连续监测卵泡发育情况（成熟卵泡消失或塌陷并伴黄体形成为排卵）。

#### 6.2.5.2 行为依从性评估：

- 记录饮食/运动日志，可通过健康管理软件 App 量化行为改变；
- 定期复查体重、腰臀比、BMI（目标：18.5 kg/m<sup>2</sup>~24kg/m<sup>2</sup>）。

#### 6.2.5.3 心理状态评估：

- 量表工具：PHQ-9（抑郁）、GAD-7（焦虑）、FertiQoL（生育相关生活质量）；
- 动态反馈：每月 1 次心理咨询，调整认知行为疗法策略。

### 6.2.6 注意事项

#### 6.2.6.1 个体化调整：

- PCOS 患者应避免极端低碳饮食；
- 垂体术后患者应警惕肿瘤复发，定期影像学复查（如 MRI）。

#### 6.2.6.2 多学科协作：联合生殖科、内分泌科、营养科及心理科制定整合治疗方案。

#### 6.2.6.3 长期健康管理：

- 强调 HRT 对骨骼/心血管的保护作用（尤其 POI 患者需持续至自然绝经年龄）；
- 指导患者识别疾病复发信号（如闭经复发、头痛加重），及时复诊。

## 7 日常调护

7.1 对于肥胖型患者，应以减重为目标，鼓励科学饮食和合理运动，而非肥胖型患者应以增肌和防止体重增加为目标，宜增加胰岛素敏感性，降低胰岛素、血糖水平。

7.2 养成良好的生活习惯，低盐低脂饮食，戒烟限酒，控制体重，适当有氧运动。

7.3 应避免过度劳累、长期熬夜，加强康复锻炼，改善各项功能障碍等。

7.4 在患者诊疗过程中，还需关注其身心健康，增强沟通，积极引导。

## 参 考 文 献

- [1] 沈朗,全松. 下丘脑性排卵障碍的诊治策略[J]. 实用妇产科杂志, 2023, 39(11):807-810.
- [2] 李舒怡,李艳萍. 卵巢性排卵障碍诊治思考[J]. 实用妇产科杂志, 2023, 39(11):813-815.
- [3] 王兆亿,梁湘萍,刘风华. 多囊卵巢综合征排卵障碍的规范化诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2023, 39(11):815-819.
- [4] 吴洁,任慕兰,陈蓉,等. 早发性卵巢功能不全的临床诊疗专家共识(2023版)[J]. 中华妇产科杂志, 2023, 58(10):721-728.
- [5] 许茜亚,全松. 排卵障碍性不孕症的诊疗策略[J]. 实用妇产科杂志, 2020, 36(05):328-332.
- [6] 苏椿淋,林金芳. GnRH脉冲治疗在女性下丘脑性闭经中的应用[J]. 实用妇产科杂志, 2023, 39(06):407-409.
- [7] Balen AH, Tamblyn J, Skorupskaite K, et al. A comprehensive review of the new FIGO classification of ovulatory disorders[J]. Hum Reprod Update. 2024 May 2;30(3):355-382.
- [8] Duffy DM, Ko C, Jo M, et al. Ovulation: Parallels With Inflammatory Processes[J]. Endocr Rev. 2019 Apr 1;40(2):369-416.
- [9] ESHRE, ASRM, CREWHIRL and IMS Guideline Group on POI, et al. "Evidence-based guideline: Premature Ovarian Insufficiency." Fertility and sterility vol[J]. 123, 2 (2025): 221-236.
- [10] Gordon CM, Ackerman KE, Berga SL, et al. Functional Hypothalamic Amenorrhea: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline[J]. J Clin Endocrinol Metab. 2017 May 1;102(5):1413-1439.
- [11] Mattle V, Bilgicildirim A, Hadziomerovic D, et al. Polycystic ovarian disease unmasked by pulsatile GnRH therapy in a subgroup of women with hypothalamic amenorrhea[J]. Fertil Steril. 2008 Feb;89(2):404-9.
- [12] Munro MG, Balen AH, Cho S, et al. The FIGO Ovulatory Disorders Classification System[J]. Hum Reprod. 2022 Sep 30;37(10):2446-2464.
- [13] Panay N, Anderson R A, Bennie A, et al. Evidence-based guideline: Premature Ovarian Insufficiency[J]. Fertil Steril, 2025. 123(2): p. 221-236.
- [14] Sullivan SD, Sarrel PM, Nelson LM. Hormone replacement therapy in young women with primary ovarian insufficiency and early menopause[J]. Fertil Steril. 2016 Dec;106(7):1588-1599.
- [15] Helena J. T, Chau Thien T, Joop, et al. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome[J]. Fertil Steril, 2023. 120(4): p. 767-793.
- [16] Teede HJ, Misso ML, Costello MF, et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome[J]. Clinical Endocrinology, 2018, 89.
- [17] Thurston RC, Chang Y, Mancuso P, et al. Adipokines, adiposity, and vasomotor symptoms during the menopause transition: findings from the Study of Women's Health Across the Nation[J]. Fertil Steril. 2013 Sep;100(3):793-800.

中华人民共和国团体标准  
排卵障碍性不孕症诊疗规范  
T/GXAS 1147—2025  
广西标准化协会统一印制  
版权专有 侵权必究