

 CHANGJIAN YUEJING JIBING DE
ZHENZHI SHOUC

常见月经疾病的 诊治手册

主编 © 徐克惠 谢蜀祥



四川大学出版社

四川大学华西临床医学院教改项目基金支持

 CHANGJIAN YUEJING JIBING DE
ZHENZHI SHOUCHE

常见月经疾病的 诊治手册

主 编◎徐克惠 谢蜀祥
参 编◎刘宏伟 谭世桥 欧阳运薇
乔 林 王晓丽 甘文妹
熊 英



四川大学出版社

责任编辑:曾 鑫
责任校对:江明清
封面设计:严春艳
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

常见月经疾病的诊治手册 / 徐克惠, 谢蜀祥主编.
—成都: 四川大学出版社, 2016. 11
ISBN 978-7-5690-0089-4

I. ①常… II. ①徐… ②谢… III. ①月经病—诊疗—手册 IV. ①R711.51-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 271183 号

书名 常见月经疾病的诊治手册

主 编	徐克惠 谢蜀祥
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5690-0089-4
印 刷	成都市金雅迪彩色印刷有限公司
成品尺寸	130 mm×210 mm
印 张	6.5
字 数	135 千字
版 次	2016 年 11 月第 1 版
印 次	2016 年 11 月第 1 次印刷
定 价	39.00 元



版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
◆网址:<http://www.scupress.net>

目录
CONTENTS

第一章 月经生理

第一节 月经定义及临床表现 /001

第二节 月经的调节 /002

第三节 月经周期中生殖激素及变化 /004

一、下丘脑 /004

二、垂体 /006

第四节 子宫内膜及其他生殖部位的周期变化 /015

一、子宫内膜周期变化 /015

二、阴道黏膜周期性变化 /016

三、宫颈及宫颈黏液的周期性变化 /017

四、输卵管周期性变化 /019

第五节 其他内分泌腺对月经的影响 /019

一、甲状腺 /019

二、肾上腺 /020

三、胰腺 /021



第二章 女性生殖激素报告解读

第一节 生殖激素测定 /023

- 一、常用生殖激素测定项目 /023
- 二、各生殖激素在月经周期中的变化规律 /024
- 三、GnRH兴奋试验 /026
- 四、各生殖激素在女性不同生理阶段的变化 /027
- 五、各生殖激素的正常参考值 /027

第二节 测定项目选择 /029

第三节 生殖激素报告结果判读 /030

第三章 功能失调性子宫出血

(排卵障碍性异常子宫出血)

第一节 无排卵性功血 /035

- 一、青春期无排卵功血 /035
- 二、育龄期无排卵功血 /042
- 三、绝经过渡期功血 /047

第二节 排卵性功能失调性子宫出血 /052

- 一、黄体功能不足 /052
- 二、经间出血(围排卵期出血) /053
- 三、子宫内膜脱落不全(黄体萎缩不全) /054
- 四、月经过多 /055

第四章 闭经

第一节 原发闭经 (Primary amenorrhea) /057

- 一、原发子宫性闭经 /058
- 二、原发卵巢性闭经 /062
- 三、原发性垂体性闭经 /072
- 四、特发性促性腺激素性腺功能减退症 /073

第二节 继发闭经 /078

- 一、子宫性继发闭经 /079
- 二、卵巢性继发闭经 /081
- 三、垂体性继发闭经 /083
- 四、下丘脑性继发闭经 /088

第五章 多囊卵巢综合征

- 一、患病率与我国PCOS表型 /095
- 二、多囊卵巢综合征临床表现 /096
- 三、多囊卵巢综合征诊断标准 /099
- 四、多囊卵巢综合征治疗 /102
- 五、青春期PCOS /110
- 六、多囊卵巢综合征的随访和宣教 /113

第六章 高催乳素血症与垂体瘤

第一节 催乳素生理功能 /115

- 一、催乳素的生理性变化 /116
- 二、催乳素的正常值 /116



第二节 高催乳素血症 /117

一、高催乳素血症发病率 /117

二、临床表现 /120

三、诊断 /120

四、治疗 /121

五、高催乳素血症、垂体瘤与生育 /127

第七章 经前期综合征及痛经

第一节 经前期综合征 /130

第二节 原发性痛经 /133

附录

女性高催乳素血症诊治共识 /134

闭经诊断与治疗指南（试行） /159

2014异常子宫出血诊断与治疗指南 /177

2011年多囊卵巢综合征行业标准（卫生部） /193

第一章

月经生理

第一节 月经定义及临床表现

【定义】

月经 (Menstruation) 是指随卵巢周期性变化, 子宫内膜周期性剥落出血的现象, 规律正常的月经周期反映出下丘脑、垂体、卵巢之间精细的相互调节, 是生殖功能和性成熟的临床标志。

【临床表现】

1. 初潮 (Menarche) 女性第一次月经来潮称为月经初潮, 一般年龄在11~15岁, 是性功能开始成熟的临床标志。月经初潮年龄受种族、地区、营养、环境、体质、气候和遗传等影响。初潮后2~4年, 由于调节月经的下丘脑、垂体、卵巢调节功能尚未成熟, 容易发生月经紊乱的问题。据统计, 初潮后2年内, 约50%~90%为



无排卵性周期，5年后80%为排卵周期。

2. 规律的月经具有周期性 两次月经第一天的间隔时间为一个月经周期（Menstrual cycle），为21~35天，平均28天，小于21天为月经频发，大于35天为月经稀发；每次月经持续的时间称为经期，为3~7天，少于3天为经期过短，大于7天为经期过长；经量为一次月经的总失血量，正常量为30~50ml，超过80ml为月经过多，少于5ml为月经过少。

3. 月经期一般无特殊症状 由于经期盆腔充血及前列腺素的作用，有些可出现下腹及腰骶部下坠不适或子宫收缩痛，腹泻等胃肠功能紊乱等症状。少数可有头痛及轻度神经系统不稳定症状。

4. 经血的特征 由于纤维蛋白溶酶的作用，月经血呈暗红色不凝血。月经血75%来自动脉，25%来自于静脉，包含子宫内膜组织碎片，前列腺素和来自子宫内膜的纤维蛋白溶酶等。

第二节 月经的调节

女性生殖具有周期性，重要特征是卵巢周期排卵和相关激素呈周期性变化，生殖周期也称月经周期。月经周期是在下丘脑—垂体—卵巢轴间相互协调作用下发生，子宫内膜是卵巢分泌性激素的靶器官，下丘脑脉冲式分泌促性腺激素释放激素，通过门脉系统到达垂体促

使其分泌促性腺激素，包括促卵泡生成素和促黄体生成素，作用卵巢促使其产生和分泌雌激素和孕激素。雌激素、孕激素又对垂体和下丘脑产生反馈作用，从而使月经周期规律的发生。（图1-1）

根据卵巢的变化将月经周期分为3个阶段：卵泡期，排卵期和黄体期。在卵泡期有一批新的卵泡被征集，生长，最后发育为成熟卵泡，随着卵泡的生长产生并分泌雌激素，雌激素作用于子宫内膜使其发生增生期改变。在排卵期当卵泡发育成熟（约1.8~2.5cm）发生排卵。黄体期是指排卵以后黄体形成并产生和分泌雌、孕激素，雌激素和孕激素作用于子宫内膜使其发生分泌期改变。

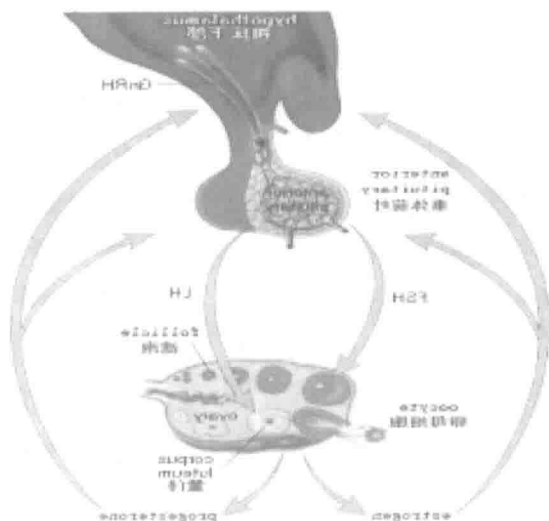


图1-1 下丘脑-垂体-卵巢轴调节



第三节 月经周期中生殖激素及变化

一、下丘脑

【解剖】

下丘脑为中枢神经系统的一部分，如图1-2所示。解剖形态学上没有明确的边界，位于大脑底部，视交叉点之上，为双侧对称的结构，构成第三脑室下部侧壁和底部，分为内外两个主要的区域，内侧区是由一组神经内分泌细胞组成，许多神经元在下丘脑聚集成核团，既

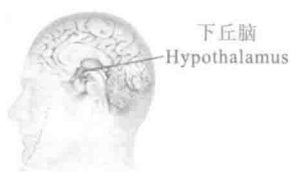


图1-2 下丘脑解剖部位图

有神经系统的功能又有合成和分泌激素的功能。他们接受中枢神经系统其他部位传来的神经信息，发挥换能神经元作用将其转化成激素信息，是合成

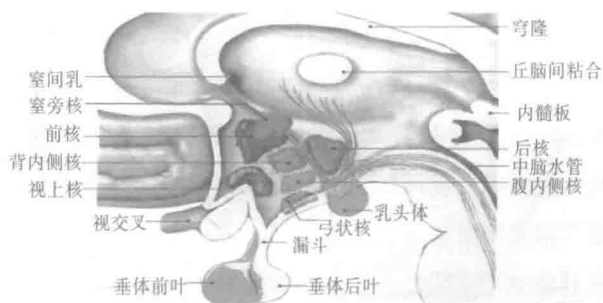


图1-3 下丘脑结构图

和分泌多种释放激素和抑制激素的部位，如图1-3所示。

【促性腺激素释放激素结构及功能】

分泌的促性腺激素释放激素（Gonadotropin-Releasing Hormone, GnRH），化学结构式为10肽，如图1-4所示，呈持续脉冲式释放，脉冲的频率在女性月经周期的不同阶段是不同的，为60~120分钟1次。经门脉系统直接进入垂体前叶刺激促卵泡素（FSH）和促黄体生成素（LH）的分泌。这种脉冲式分泌特点和规律对垂体促性腺激素的合成、释放、和控制调节月经周期及整个生殖内分泌过程是非常重要的，是月经周期的始动者，只有当出现这种脉冲式分泌，才有青春期的启动，换句话讲在青春期之前是没有GnRH脉冲式分泌。



图1-4 促性腺激素释放激素氨基酸组成结构式

【调节】

中枢神经递质及神经肽，包括内源性儿茶芬胺、多巴胺、内源性鸦片肽、褪黑素和去甲肾上腺素等对GnRH进行调节；垂体促性腺激素和性激素包括雄激素、孕激素、雌激素对GnRH进行反馈调节；应激和代谢等对GnRH分泌也有一定的影响。



【临床应用】

体内的GnRH半衰期很短仅2~4分，自1972年人工合成GnRH类似物以来，目前问世的GnRH类似物和拮抗剂已超过2000种，广泛应用于妇科、儿科、内分泌科、肿瘤等临床各科，主要包括评价垂体促性腺激素细胞功能，治疗下丘脑性闭经，男性不孕症，子宫肌瘤，子宫内膜异位症，前列腺增生和肿瘤，严重的阴道出血，多毛症等。临床应用小剂量脉冲给药对垂体促性腺细胞有兴奋作用，当大剂量持续给药时，对垂体则是抑制相反作用。

二、垂体

【解剖】

垂体是位于下丘脑下方的腺体，成人重0.6~0.8克，呈朱红色，由腺垂体、神经垂体和垂体间叶3个部分组成，如图1-5所示。腺垂体在解剖和功能上通过门脉血管与下丘脑相连，形成下丘脑—垂体轴的独立系统。

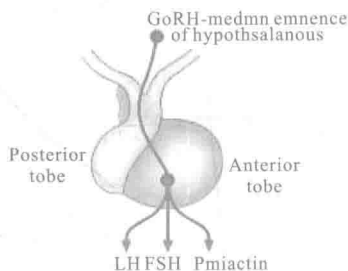


图1-5 垂体结构图

【促性激素结构与功能】

腺垂体接受下丘脑脉冲式分泌的肽类激素的信号调节，同时产生的激素通过反馈机制作用丘脑下部。主要分泌的激素有促甲状腺素（TSH）、促肾上腺皮质激素（ACTH）、生长激素（GH）、泌乳素（PRL）、促性腺激素包括促卵泡生成素（FSH）和促黄体生成素（LH）、促黑素细胞激素（MSH）。直接与月经有关的激素包括促卵泡生成素、黄体生成素和泌乳素。腺垂体有多类细胞不同嗜色性，合成和分泌各种激素，促卵泡生成素和促黄体生成素由嗜碱性细胞分泌，泌乳素由嗜酸性细胞分泌。促性腺激素（FSH、LH）为糖蛋白，由 α 和 β 亚基构成，FSH、LH和HCG的 α 亚基相近似， β 亚基各异。是决定激素生物活性和特异抗原性的部分。

1. 促卵泡素（FSH）由89肽的 α 和115肽的 β 亚基组成，与卵巢上颗粒细胞膜上的FSH受体有高度亲和力，主要作用是促进卵泡生长、发育和成熟，促进卵泡的雌激素合成和分泌。青春期前含量很低，生殖年龄升高，绝经后明显增高。FSH在月经周期中呈规律变化，在月经前期为最低，卵泡早期水平逐渐上升，生物活性增高，促使卵巢内一组窦状卵泡群征集，激活颗粒细胞内芳香化酶，诱导自身的受体和LH受体的生成，增强FSH对卵泡的作用和卵巢合成甾体激素的能力，为排卵做好准备。在卵泡后期由于卵泡发育雌激素上升，FSH



有所下降。在排卵前由于雌激素峰值对下丘脑的正反馈作用，形成高峰，排卵后，由于雌激素、孕激素的共同负反馈作用，FSH水平下降。

2. 促黄体生成素（LH）由89肽 α 和115肽 β 亚基组成，主要的功能是诱发排卵和黄体的形成，维持黄体的内分泌的功能，与FSH协同促进卵泡的发育和合成雌激素。与FSH变化类似，青春期前含量很低，生殖年龄升高，绝经后明显增高。月经周期变化明显，与FSH所不同是在卵泡发育时下降不明显，排卵前上升比FSH更明显。在卵泡早期间质细胞及卵泡膜细胞膜上出现LH受体，促进激素合成。在卵泡后期，颗粒细胞上LH受体逐渐增多，促进成熟卵泡壁发生破裂排卵；在黄体期低水平的LH支持卵巢黄体功能，促进黄体孕激素和雌激素的合成和分泌，如图1-6所示。

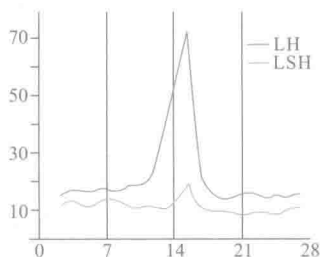


图1-6 FSH/LH在月经周期中的变化

3. 泌乳素（PRL）由198个氨基酸组成的蛋白激素。主要作用促进乳腺发育和乳汁的分泌，对性腺有一定的作用。在卵泡晚期，卵泡颗粒细胞有PRL的受体，PRL与

受体结合后促进LH受体的生成。小剂量的PRL对卵巢雌、孕激素合成起允许作用；大剂量PRL则起相反的作用，抑制雌激素和孕激素合成，出现排卵障碍、闭经和不孕。垂体的PRL分泌受下丘脑的催乳素释放因子（PRF）和催乳素释放抑制因子（PIF）双重调控。PIF为多巴胺神经递质，经门脉系统到垂体抑制PRL的合成和分泌。促甲状腺素释放激素，5-羟色胺、组胺、吸允等可促进分泌。

【促性腺激素临床应用】

提取来源于人的垂体的促性腺激素是困难的，临床主要应用是人类绝经促性腺激素（HMG），用以促进排卵治疗月经紊乱、闭经和不育不孕等。近年来，已利用重组DRN技术和转录后蛋白修饰技术制备了人FSH和LH。

【功能】

具有生殖和内分泌的双重功能，产生卵子完成生殖功能；合成和分泌雌激素、孕激素、雄激素等完成内分泌功能，还分泌多种肽类物质，对局部和下丘脑-垂体轴功能进行调节。

【卵巢周期变化】

卵巢在形态和功能上发生周期性变化称为卵巢周期，包括卵泡的发育及成熟，排卵和黄体形成和退化。



1. 卵泡发育和卵泡数的变化 卵泡的发育起始于胚胎时期，在胚胎20周时卵子数达高峰，约700万个，以后卵子数逐渐退化闭锁而减少。出生时约有200~100万，青春前约有10~20万个，到更年期时仅有8000个。青春期后由于促性腺激素的刺激，卵泡由自主发育推进到发育成熟的过程。在生育期每月有一批卵泡经过征募、选择发育，一般有一个优势卵泡发育成熟排卵。卵泡的生长阶段包括始基卵泡、次级卵泡、窦前卵泡、窦状卵泡、排卵前卵泡（成熟卵泡）等，从始基卵泡到窦前卵泡需经过9个月以上时间，如图1-7所示。女性一生中仅有400~500个卵泡发育成熟排卵，其余发育到一定程度通过细胞凋亡机制而自行退化，称为卵泡闭锁。

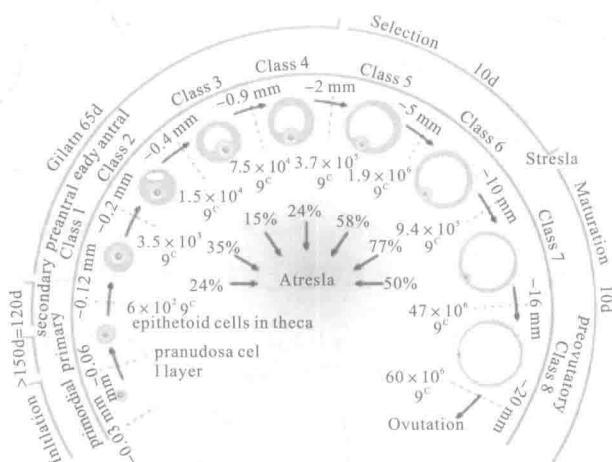


图1-7 卵泡生长发育周期