

医用物理学

医用化学

人体解剖学

组织学和胚胎学

生理学

生物化学

医学微生物学和免疫学

人体寄生虫学

病理学

药理学

医学遗传学基础

预防医学

诊断学

内科学

外科学

妇产科学

儿科学

传染病学

眼耳鼻喉口腔科学

皮肤性病学

中医学

医学心理学

卫生部规划教材

全国医学高等专科学校教材 • 供临床医学专业用

妇产科学

第四版

孙云桥 主编



人民卫生出版社

卫生部规划教材
全国医学高等专科学校教材

供临床医学专业用

妇 产 科 学

(第 四 版)

孙云桥 主编

编者 (按姓氏笔画排列)

王裴娴 (九江医学高等专科学校)

丘 彦 (重庆医科大学)

刘启荣 (湖北民族学院医学院)

孙云桥 (哈尔滨医科大学)

林义家 (哈尔滨医科大学)

杨秀芳 (大同医学高等专科学校)

梁毅姝 (第二军医大学南京军医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

妇产科学/孙云桥主编. -4 版. -北京:
人民卫生出版社, 1999

ISBN 7-117-03536-6

I. 妇… II. 孙… III. ①妇科学-医学院校-教材
②产科学-医学院校-教材 IV. R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 51757 号

妇 产 科 学
第 四 版

主 编: 孙 云 桥

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 17

字 数: 367 千字

版 次: 1981 年 7 月第 1 版 2001 年 1 月第 4 版第 31 次印刷

印 数: 1 048 606—1 078 620

标准书号: ISBN 7-117-03536-6/R·3537

定 价: 19.30 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

临床医学专科第四轮教材修订说明

为适应我国医学专科教育改革和基层卫生工作改革发展的需要,经卫生部临床医学专科教材评审委员会审议,卫生部教材办公室决定从1998年着手进行临床医学专科第四轮教材的修订编写工作。在总结第三轮教材使用情况的基础上,提出了第四轮教材的修订原则:对内容变动不大的《医用物理学》、《组织学和胚胎学》此次暂缓修订。为适应医学模式向生物医学-心理-社会模式的转变,增设一门《医学心理学》。遵循培养目标,这轮教材在内容上除强调“三基”、“五性”外,注重体现《面向21世纪教育振兴行动计划》培养高素质人才的要求。

全套教材共22种:

- | | | | |
|-------------------|-------|------------------|-------|
| 1.《医用物理学》第三版 | 明纪堂主编 | 12.《预防医学》第二版 | 李德主编 |
| 2.《医用化学》第四版 | 庞茂林主编 | 13.《诊断学》第四版 | 邓长生主编 |
| 3.《人体解剖学》第四版 | 吴先国主编 | 14.《内科学》第四版 | 祝惠民主编 |
| 4.《组织学和胚胎学》第三版 | 刘贤钊主编 | 15.《外科学》第四版 | 段志泉主编 |
| 5.《生理学》第四版 | 钟国隆主编 | 16.《妇产科学》第四版 | 孙云桥主编 |
| 6.《生物化学》第四版 | 黄诒森主编 | 17.《儿科学》第四版 | 魏克伦主编 |
| 7.《微生物学和医学免疫学》第四版 | 张卓然主编 | 18.《传染病学》第二版 | 刘应麟主编 |
| 8.《人体寄生虫学》第四版 | 陈兴保主编 | 19.《眼耳鼻喉口腔科学》第四版 | 苏启明主编 |
| 9.《病理学》第四版 | 和瑞芝主编 | 20.《皮肤性病学》第四版 | 蔡中民主编 |
| 10.《药理学》第四版 | 丁全福主编 | 21.《中医学》第二版 | 程化奇主编 |
| 11.《医学遗传学基础》第二版 | 赵汝良主编 | 22.《医学心理学》 | 马存根主编 |

临床医学专科第二届教材评审委员会

顾 问 叶舜宾

主任委员 于 频

副主任委员 钟国隆 祝惠民

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁全福 王祖武 王海江 左树凯 刘 森

苏启明 李 德 李 竞 张万超 高君砺

评审委员会办公室主任 黄道初

第四版前言

1998年5月在汕头大学召开了全国医专临床医学专业教材评委会二届五次会议暨主编人会议。会议指出对第四轮教材的修订原则是:要紧密围绕医专临床医学专业培养目标,主要为县及县以下的卫生机构培养高级人才;要遵循医专培养人才的基本规格和各种教学的基本要求,使学生在知识、能力和素质同步得到发展。

本着这种精神,对三版教材进行了修订。修订后的四版内容较为精简,重点突出,更加强了实用性。章节顺序进行了改动,使其与其他妇产科教材更为一致。随着妇产科学的发展和变化,删去复合先露、联体胎儿、非特异性阴道炎等内容,而增加了胎儿附属物、妊娠合并糖尿病、性传播性疾病等内容。为优化总体学科、淡化本学科,将新生儿一章转入儿科学内容。妇产科的生理解剖分别融入月经失调、产前检查等章节中,而不再与基础的生理解剖学完全重复。妇产科常用手术部分根据基层实际情况,重点突出,适当进行了精减。

本轮妇产科教材的修订工作,得到临床医学专科教材评审委员会委员高君砺教授的具体指导,在此深表谢意!我们还特别感谢第一、二、三版教材编委们给我们打下的良好基础。

尽管四版教材编写人员同心努力,反复修订,但因水平所限,经验不足,错误之处在所难免。殷切希望广大师生及读者给予指正。

编 者

1999年3月

目 录

第一篇 生 理 产 科

第一章 妊娠生理	1
第一节 胎儿附属物的形成及功能	1
第二节 胎儿发育的特征	3
第三节 妊娠期母体的变化	4
第二章 妊娠诊断	7
第一节 早期妊娠的诊断	7
第二节 中、晚期妊娠的诊断	8
第三节 胎产式、胎先露及胎方位	9
第三章 产前检查	12
第一节 产前检查的内容和方法	12
第二节 孕期指导及常见症状的处理	17
第四章 正常分娩	19
第一节 决定分娩的三因素	19
第二节 枕先露的分娩机制	22
第三节 分娩的临床经过及处理	25
第五章 正常产褥	34
第一节 产褥期母体的变化	34
第二节 产褥期处理及保健	36

第二篇 病 理 产 科

第六章 妊娠病理	38
第一节 流产	38
第二节 早产	41
第三节 异位妊娠	42

第四节	前置胎盘	46
第五节	胎盘早剥	49
第六节	妊娠高血压综合征	52
第七节	羊水过多	60
第八节	多胎妊娠	62
第九节	过期妊娠	64
第七章	妊娠合并症	67
第一节	妊娠合并心脏病	67
第二节	妊娠合并病毒性肝炎	70
第三节	妊娠合并糖尿病	74
第四节	妊娠合并急性阑尾炎	77
第八章	围产医学	79
第一节	围产医学概述	79
第二节	高危妊娠	80
第三节	孕产妇用药对胎儿及新生儿的影	85
第九章	异常分娩	88
第一节	产力异常	88
第二节	产道异常	93
第三节	胎位异常	98
第四节	胎儿发育异常	109
第十章	分娩并发症	111
第一节	子宫破裂	111
第二节	产后出血	112
第三节	胎膜早破	116
第四节	胎儿窘迫	117
第十一章	异常产褥	120
第一节	产褥感染	120
第二节	产褥中暑	122

第三篇 妇 科

第十二章	妇科病史及检查	124
第一节	妇科病史	124
第二节	体格检查	125

第十三章	外阴病	129
第一节	慢性外阴营养不良	129
第二节	外阴瘙痒	131
第十四章	女性生殖系统炎症	133
第一节	前庭大腺炎	134
第二节	阴道炎	135
第三节	宫颈炎	138
第四节	盆腔炎	140
第五节	生殖器结核	143
第十五章	性传播疾病	147
第一节	梅毒	147
第二节	淋病	149
第三节	生殖道沙眼衣原体感染	151
第四节	生殖道病毒感染	152
第十六章	女性生殖器肿瘤	156
第一节	外阴癌	156
第二节	子宫颈癌	157
第三节	子宫肌瘤	160
第四节	子宫内膜癌	163
第五节	卵巢肿瘤	165
第十七章	妊娠滋养细胞疾病	172
第一节	葡萄胎	172
第二节	侵蚀性葡萄胎	174
第三节	绒毛膜癌	174
第十八章	子宫内膜异位症和子宫腺肌病	177
第一节	子宫内膜异位症	177
第二节	子宫腺肌病	180
第十九章	月经失调	182
第一节	功能失调性子宫出血	183
第二节	闭经	189
第三节	痛经	193
第四节	更年期综合征	194
第二十章	不孕症	197

第二十一章 女性生殖器变位与损伤	202
第一节 子宫脱垂.....	202
第二节 生殖器官痿.....	205

第二十二章 女性生殖器官发育异常	209
-------------------------------	-----

第四篇 计划生育与妇女保健

第二十三章 计划生育	214
第一节 工具避孕.....	214
第二节 药物避孕.....	220
第三节 其他避孕法.....	221
第四节 输卵管绝育术.....	222
第五节 人工流产术.....	224
第六节 中期妊娠引产.....	227
第二十四章 妇女保健	231

第五篇 妇产科常用手术

第二十五章 产科常用手术	234
第一节 会阴切开缝合术.....	234
第二节 胎头吸引术.....	236
第三节 产钳术.....	238
第四节 剖宫产术.....	240
第二十六章 妇科常用手术	244
第一节 腹式子宫全切除术.....	244
第二节 腹式子宫次全切除术.....	250
第三节 经腹输卵管卵巢切除术.....	251
第四节 输卵管切除术.....	252
第五节 前庭大腺囊(脓)肿造口术.....	253
第六节 处女膜闭锁切开术.....	254
第七节 阴道内粘膜下子宫肌瘤切除术.....	254
【附1】 常用妇产科内分泌激素测定参考正常值	256
【附2】 妇产科常用英文缩写	257

第一篇 生理产科

第一章 妊娠生理

胚胎和胎儿在母体内发育成长的过程称为妊娠，卵子受精是妊娠的开始。胎儿及其附属物自母体排出是妊娠的结束。妊娠是一个非常复杂而变化又极协调的过程。

受精和胚胎的发育参见组织胚胎学。

第一节 胎儿附属物的形成及功能

胎儿附属物是指胎儿以外的组织，包括胎盘、胎膜、脐带和羊水。

【胎盘】

1. 胎盘的结构与循环 胎盘是由底蜕膜、叶状绒毛膜和羊膜所构成的。叶状绒毛膜伸入底蜕膜内，由绒毛的合体滋养细胞溶解周围的蜕膜组织，绒毛与绒毛之间有无数的绒毛间隙被蜕膜分隔成一个个小叶，称为胎盘小叶。正常胎盘约由15~20个胎盘小叶所组成。每个绒毛间隙中均有来自子宫的螺旋状小动脉开口，将新鲜的含氧母血注入其间，与该处绒毛中小血管内的胎血进行氧气与二氧化碳、养分与废物的交换后，再经相应的小静脉回流入母血循环。绒毛间隙内的母血与绒毛血管内的胎血并非直接相通，而是隔着绒毛中间的血管壁、绒毛间质及绒毛上皮而进行着物质交换。(图 1-1)

胎盘约在妊娠 12~16 周完全形成。足月胎盘呈圆形或椭圆形，重约 450~650g，直径 16~20cm，厚约 2.5cm，中间厚，边缘薄。胎盘分为

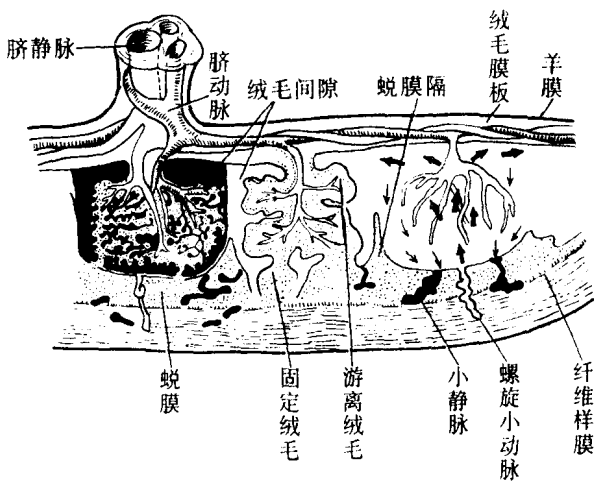


图 1-1 胎盘血液循环模式图

胎儿面及母体面。母体面呈暗红色，表面不平，分隔成若干小叶，偶见石灰质沉着；胎儿面表面被覆羊膜呈灰白色，光滑半透明，表面布满曲张的血管。脐带位于胎盘中央或略偏一侧。

2. 胎盘功能

(1) 气体交换：维持胎儿生命最重要的物质是 O_2 。在母胎之间， O_2 与 CO_2 是以简单扩散方式进行交换，可替代胎儿呼吸系统的功能。利用胎血与母血中氧气及二氧化碳分压的差异，在胎盘中通过扩散作用进行气体交换，胎儿血红蛋白对 O_2 的亲合力强，能从母血中获得充分的 O_2 ， CO_2 自胎儿通过绒毛间隙直接向母体迅速扩散。

(2) 供给营养：可替代胎儿消化系统的功能。葡萄糖是胎儿热能的主要来源，以易化扩散方式通过胎盘。氨基酸以主动运输方式通过胎盘。自由脂肪酸能较快地通过胎盘。电解质及维生素多数以主动运输方式通过胎盘。胎儿通过绒毛血管从绒毛间隙的母血中摄取各种营养，以保证其生长及发育的需要。

(3) 排泄废物：胎儿代谢产物如尿素、肌酐、肌酸等，经胎盘渗入母血而排出，故可代替胎儿泌尿系统的功能。

(4) 防御功能：正常胎盘能防止一般细菌及其他病原体直接通过，但各种病毒（如风疹病毒、巨细胞病毒等）、分子量小对胎儿有害的药物，均可通过胎盘影响胎儿致畸甚至死亡。细菌、弓形虫、衣原体、螺旋体可在胎盘部位形成病灶，破坏绒毛结构进入胎体感染胎儿。母血中免疫抗体如 IgG 能通过胎盘，胎儿从母体得到抗体，使胎儿在生后短期内获被动免疫力。

(5) 合成功能：胎盘具有活跃的合成物质的能力，主要合成激素和酶。合成的激素主要有绒毛膜促性腺激素（HCG）、胎盘生乳素（HPL）、妊娠特异性 β_1 糖蛋白（PS β_1 G）、雌激素、孕激素等。合成的酶主要为催产素酶、耐热性碱性磷酸酶等。

【胎膜】 胎膜是由绒毛膜和羊膜组成。胎膜的外层为绒毛膜，在发育过程中缺乏营养供应而逐渐退化萎缩成为平滑绒毛膜，至妊娠晚期与羊膜紧密相贴，但能与羊膜完全分开。胎膜的内层为羊膜，与覆盖胎盘、脐带的羊膜相连接。于妊娠 14 周末，羊膜与绒毛膜的胚外中胚层相连接封闭胚外体腔，羊膜腔占据整个子宫腔并随妊娠进展而逐渐增大。胎膜有防止细菌进入宫腔，避免感染的作用。

【脐带】 是连接胎儿与胎盘的纽带，脐带一端连于胎儿腹壁脐轮，另一端附着于胎盘胎儿面。妊娠足月胎儿的脐带长约 30~70cm，平均约 50cm，直径 1.0~2.5cm，表面被羊膜覆盖呈灰白色。其中有二条脐动脉及一条脐静脉。血管周围为含水量丰富的结缔组织，称为华通胶，有保护脐血管的作用。因脐带是胎儿与母体进行营养和代谢物质交换的通道，一旦受压使血流受阻后致胎儿缺氧可危及胎儿生命。

【羊水】 羊膜腔内充满的液体称羊水，呈弱碱性或中性反应。其来源主要可能为母体血清经胎膜进入羊膜腔的透析液、胎儿的尿液、羊膜上皮的分泌液所组成。羊水的形成与吸收因同时进行，故羊水经常处于变换之中，其量在妊娠足月时达到 1 000ml 左右。妊娠后期，羊水略显混浊，其中含有胎脂、毳毛、少量无机盐及有机物质如钾、钠、氯、激素及酶等。

羊水的功能：

1. 保护胎儿 胎儿在羊水中自由活动，防止胎体畸形、外伤及粘连；保持子宫腔内温度恒定；有利于胎儿体液平衡；临产宫缩时传递宫缩的压力，使压力均匀分布，避免胎儿受压。

2. 保护母体 减少胎动所致的不适感；临产后，前羊水囊扩张子宫颈口及阴道；破膜后羊水冲洗阴道减少感染。

第二节 胎儿发育的特征

【胎儿的发育】 在受精后6周（即妊娠8周）称为胚胎，从受精后第7周（即妊娠第9周）起称为胎儿。以4周为一孕龄单位来描述胎儿发育的特征如下：

4周末：可辨认胚盘与体蒂。

8周末：胚胎初具人形，能分辨出眼、耳、鼻、口，超声显像可见心脏搏动。

12周末：胎儿身长9cm，外生殖器已发育。

16周末：胎儿身长约16cm，从外生殖器可确定胎儿性别。孕妇自觉有胎动。

20周末：胎儿身长约25cm，全身有毳毛、胎脂，检查孕妇时可听到胎心音。

24周末：胎儿身长约30cm，各脏器已发育，皮下脂肪开始沉积，皮肤皱缩。

28周末：胎儿身长约35cm，体重约1 000g，可以有呼吸运动，但肺泡Ⅱ型细胞产生的表面活性物质含量较少，出生后易患特发性呼吸窘迫综合征，若能加强护理，可能存活。

32周末：胎儿身长约40cm，体重约1 700g，皮肤深红，毳毛已脱落。

36周末：胎儿身长约45cm，体重约2 500g，皮下脂肪较多，面部皱纹消失。指（趾）甲已达指（趾）端。出生后能啼哭及吸吮。

40周末：胎儿身长约50cm，体重约3 000g，发育成熟。胎头双顶径 $>9.0\text{cm}$ 。女性阴唇发育好，男性睾丸已下降，皮下脂肪多，外观体型丰满，皮肤粉红色，出生后哭声响亮，吸吮能力强，能很好存活。

【足月胎头】 由顶骨、额骨、颞骨各两块及枕骨一块构成。颅骨间的缝隙称颅缝，两顶骨间为矢状缝；两额骨间为额缝；顶骨与额骨间为冠状缝；顶骨与枕骨间为人字缝。颅骨会合处的空隙称囟门。胎头前方的菱形空隙称前囟门或大囟门（图1-2）。后方的三角形空隙称后囟门或小囟门。颅骨与囟门有软组织遮盖，使骨板有一定活动余地和胎头有一定的可塑性。在临产过程中，通过颅缝轻度重叠使头颅变形，缩小

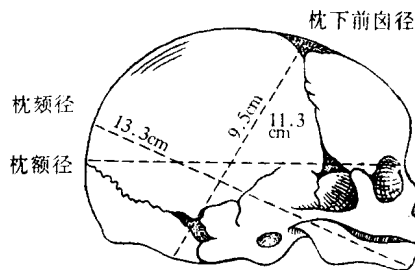
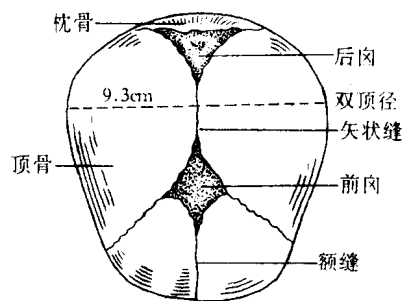


图1-2 胎儿颅骨各颅缝、囟门和径线

头颅体积，有利于胎头的娩出。

胎头的大小以径线表示：

1. 双顶径（BPD） 为两顶骨隆突间的距离，是胎头的最大横径，临床用 B 型超声测此值判断胎儿大小，妊娠足月时平均值为 9.3cm。

2. 枕额径（前后径） 鼻根至枕骨隆突的距离，平均 11.3cm。以此径衔接。

3. 枕下前囟径（小斜径） 前囟门中央至枕骨隆突下方的距离，平均 9.5cm。胎头以此径通过产道。

4. 枕颈径（大斜径） 为颈骨下方中央至后囟顶部的距离，妊娠足月时平均值约为 13.3cm。

第三节 妊娠期母体的变化

由于胎儿生长发育的需要，在胎盘产生的激素参与下，母体各系统发生一系列适应性生理变化。了解母体变化，有助于做好孕期保健工作，对患有器质性疾病的孕妇，应根据妊娠期间所发生的变化，考虑能否承担妊娠，为防止病情恶化尽早采取积极措施。

【生殖系统的变化】

1. 子宫 变化最为显著。明显增大变软，肌纤维逐渐增生、肥大和伸长。子宫腔容量由非孕时的 5ml 至足月妊娠时约 500ml；子宫大小由非孕时的 $7\text{cm} \times 5\text{cm} \times 3\text{cm}$ 至足月妊娠时达 $35\text{cm} \times 22\text{cm} \times 25\text{cm}$ 。增长速度以宫底部最快。肌纤维含量宫体部最多，子宫下段次之，子宫颈最少，以适应临产后子宫阵缩由子宫底部向下递减，促使胎儿娩出。

自妊娠 12~14 周起，子宫出现不规则无痛性收缩，可由腹部检查时触知，孕妇有时自己也能感觉到。特点为稀发和不对称。

子宫峡部位于宫体与宫颈交界处，非孕期长约 1cm。妊娠后随子宫增大，拉长变薄并扩展成为宫腔的一部分，形成子宫下段，临产时可伸展至 7~10cm。

2. 子宫颈 宫颈充血及组织水肿，致使外观肥大、着色及变软。宫颈内膜腺体肥大，粘液分泌量增加，在颈管内形成“粘液栓”，可防止细菌侵入宫腔。

3. 卵巢 略增大。一侧卵巢可见妊娠黄体，于妊娠 10 周前产生雌激素及孕激素，以维持妊娠的继续。黄体功能则于妊娠 10 周后由胎盘取代，但妊娠黄体并不萎缩。卵巢于妊娠期间停止排卵。

4. 输卵管 变长、血管增多，肌层并不充血水肿、增厚。

5. 阴道 粘膜增厚变软，充血水肿、着色，伸展性增加。上皮细胞糖原含量及通透性增加，故分泌物多，酸度增高。

6. 外阴 皮肤增厚，大小阴唇色素沉着，组织松软，静脉瘀血，会阴厚而软，弹性增加。

【乳房的变化】 妊娠期雌激素使乳腺管增殖，孕激素使乳腺泡发育，在胎盘生乳素、垂体生乳素等的协同作用下，乳房增大、充血，乳头增大着色、易勃起，乳晕皮脂

腺肥大，形成散在小隆起，称为蒙氏结节（Montgomery tubercles）。

妊娠期虽有大量的多种激素参与乳腺发育，为泌乳作准备，但妊娠期间并无乳汁分泌，与大量雌、孕激素抑制乳汁生成可能有关。妊娠末期，尤其在接近分娩期挤压乳房时，可有数滴稀薄黄色液体溢出，称为初乳，当分娩后新生儿吸吮乳头后即可泌乳。

【全身的变化】

1. 循环系统 增大的子宫使膈肌上升，心脏向左、向上、向前移位。心尖左移和心浊音界稍扩大。心脏容量从妊娠早期至妊娠末期约增加 10%，心率每分钟约增加 10～15 次。心脏移位使大血管轻度扭曲，加之血流量增加和血流速度加快，在多数孕妇的心尖部可闻及柔和吹风样杂音。心电图除电轴左偏外无特殊变化。

妊娠期外周血管扩张，血液稀释及胎盘形成动静脉短路，使外周循环阻力降低，舒张压轻度下降，脉压稍增大。盆腔血液回流到下腔静脉的血量增加。妊娠子宫又压迫下腔静脉使血液回流受阻，下肢、外阴及直肠静脉压升高，可出现静脉曲张、痔或踝部水肿。

2. 血液系统 血容量于妊娠 6～8 周开始增加，至妊娠 32～34 周达高峰，约增加 30%～45%，平均约增加 1 500ml，维持此水平至分娩。因血浆增加多于红细胞增加，血液相对稀释，红细胞压积从未孕时的 0.38～0.47 降至 0.31～0.34。孕妇储备铁约 0.5g，为适应红细胞增加和胎儿生长及孕妇各器官生理变化的需要，血红蛋白合成增加，孕妇容易缺铁，故应在孕中、晚期开始补充铁剂，以防血红蛋白下降。孕晚期白细胞可增至 $10 \times 10^9/L \sim 15 \times 10^9/L$ ，主要为中性粒细胞增多；血小板无明显变化；血浆纤维蛋白原比非孕妇女约增加 50%，于妊娠末期可达 4～5g/L；凝血因子Ⅶ、Ⅷ、Ⅺ、Ⅹ也增加，故孕妇血液粘稠度增加，处于高凝状态，有利于防止产后出血，但也容易发生弥散性血管内凝血（DIC）。

3. 呼吸系统 妊娠期耗氧量增加，气体交换量增加，呼吸稍增快。因妊娠子宫增大，膈肌上升，肋骨外展，胸廓横径加宽周径加大，肺活量无改变，以胸式呼吸为主。上呼吸道粘膜水肿、充血、局部抵抗力降低，易发生上呼吸道感染。

4. 消化系统 受大量雌激素影响，牙龈肥厚，易患牙龈炎致牙龈出血。胃肠平滑肌张力降低，蠕动减弱，胃排空时间延长，易有胃肠胀气或便秘。常引起痔疮或使原有痔疮加重。

5. 泌尿系统 由于孕妇及胎儿代谢产物增多，肾脏负担加重，孕晚期肾血流量比非孕时约增加 35%，肾小球滤过率约增加 50%。由于肾小管对葡萄糖再吸收能力不能相应增加，约 15% 孕妇饭后可出现糖尿，应注意与真性糖尿病相鉴别。

受孕激素影响，泌尿系统平滑肌张力降低，蠕动减弱，尿流缓慢，输尿管增粗，加之受右旋妊娠子宫的压迫，易患急性肾盂肾炎或肾盂积水，以右侧多见。增大的子宫或胎头压迫膀胱可有尿频。

6. 皮肤 妊娠期垂体分泌促黑素细胞激素增加，加之雌、孕激素大量增多，使黑色素增加，孕妇乳头、乳晕、腹白线、外阴等处出现色素沉着。面颊部呈蝶状褐色斑，习称妊娠斑，产后逐渐消退。腹壁皮肤弹力纤维因膨胀伸展而断裂，呈多数紫色或淡红

色裂纹称妊娠纹，见于初产妇。旧妊娠纹呈银白色，见于经产妇。

7. 骨骼与韧带 骨质在妊娠期间一般无改变，仅在妊娠次数过多、过密又不注意补充维生素 D 及钙时，能引起骨质疏松症。部分孕妇自觉腰骶部及肢体疼痛不适，可能与松弛素使骨盆韧带及椎骨间的关节、韧带松弛有关。

8. 内分泌系统

(1) 垂体：妊娠期垂体前叶增生肥大 1~2 倍，血流丰富，促性腺激素（黄体生成激素 LH，卵泡激素 FSH）受大量雌、孕激素所抑制，卵巢无排卵，生乳素（PRL）分泌增加。

(2) 肾上腺皮质：肾上腺皮质肥大，糖皮质激素及盐皮质激素分泌增加，因两种激素进入血循环后大部分与蛋白结合，起活性作用的游离部分增加不多，故孕妇没有肾上腺皮质功能亢进的表现。

(3) 甲状腺：腺组织增生，血运丰富，功能旺盛，可轻度均匀性肿大。孕妇与胎儿体内的促甲状腺激素均不能通过胎盘，而是各自负责自身甲状腺功能的调节，但抗甲状腺药物可通过胎盘，使用时宜慎重。

9. 神经系统 妊娠期自主神经功能不稳，易有嗜睡、头晕、晕倒及肌肉抽痛。

10. 新陈代谢

(1) 基础代谢率：基础代谢率（BMR）于妊娠早期稍下降，于妊娠中期逐渐增高，至妊娠晚期可增高 15%~20%。

(2) 体重：妊娠中期后每周平均增加 350g，直至妊娠足月时体重约增加 12.5kg，包括胎儿、胎盘、羊水、子宫、乳房、血液、组织间液及脂肪沉积等。

(3) 蛋白质代谢：妊娠期孕妇对蛋白质的需要量增加，呈正氮平衡状态。孕妇体内储备的氮除供给胎儿生长发育及子宫、乳房增大外，还为分娩期消耗作准备。

(4) 碳水化合物代谢：胰岛素功能旺盛，分泌胰岛素增多。血内胰岛素偏高，空腹血糖偏低，孕妇对胰岛素的敏感度也降低，可出现生理性糖尿。若原有糖尿病，孕期可加重。

(5) 脂肪代谢：妊娠期能量消耗多，肠道吸收脂肪能力增强，血脂增高，脂肪能较多积存。

(6) 水代谢：妊娠期间机体水分平均约增加 7L，水钠潴留与排泄形成适当比例而不引起水肿。但至妊娠末期组织间液可增加 1~2L。

(7) 矿物质代谢：胎儿生长发育需要大量钙、磷、铁。孕期应补充维生素 D 及钙，以提高血钙值。并应补充外源铁，以供胎儿造血及酶合成需要，否则会因血清铁值下降发生缺铁性贫血。

（梁毅姝 刘启荣）

第二章 妊娠诊断

为了便于掌握妊娠不同时期的特点,临床将妊娠全过程共 40 周分为 3 个时期:妊娠 12 周末以前称为早期妊娠;第 13~27 周末称为中期妊娠;第 28 周及其后称为晚期妊娠。

妊娠妇女称孕妇。初次妊娠称初孕妇,初次分娩称初产妇,已经妊娠和分娩一次以上者分别称经孕妇和经产妇。

第一节 早期妊娠的诊断

【症状】

1. 停经 生育年龄妇女,平时月经周期规则,一旦月经过期 10 日或以上,应疑为妊娠。若停经已达 8 周,妊娠的可能性更大。但需与哺乳及用避孕药等引起的闭经区别。

2. 早孕反应 约半数妇女在停经 6 周前后出现头晕、乏力、嗜睡、流涎、食欲不振、偏食或恶心、晨起呕吐等现象,称为早孕反应。反应可能与体内 HCG 增多、胃酸分泌减少及胃排空时间延长有关,孕 12 周左右症状多自行消失。

3. 尿频 早孕期妊娠子宫压迫膀胱引起尿频。孕 12 周以后,子宫体进入腹腔不再压迫膀胱时,尿频症状多自行消失。

【体征】

1. 生殖器官的变化 于妊娠 6~8 周行窥器检查,可见阴道壁及子宫颈充血变软,呈紫蓝色。双合诊检查发现宫颈变软,子宫峡部极软,感觉宫颈与宫体似不相连,称为黑加征(Hegar sign)。随妊娠进展,子宫增大变软,初为前后径变宽略饱满,孕 5~6 周子宫体呈球形;孕 8 周子宫体约为非孕时子宫体的 2 倍,孕 12 周时约为非孕时子宫体的 3 倍。当子宫底超出盆腔时,可在耻骨联合上方触及。

2. 乳房变化 孕 8 周起,受增多的雌激素及孕激素影响,乳房渐胀大、乳头增大,乳头、乳晕着色加深,周围有深褐色的蒙氏结节出现。

【辅助诊断】

1. 妊娠试验 利用孕卵着床后滋养细胞分泌 HCG 进入血中,并经孕妇尿中排出的原理,用免疫学方法检测。若为阳性表明受检者血中或尿中含有 HCG,可以协助诊断早期妊娠。

2. 超声检查

(1) B 型超声显像法:妊娠 5 周可在增大的子宫轮廓中见到胚囊,6~8 周后可见胎体活动,胎心搏动,羊水平段及妊娠图像,可确诊为早期妊娠。

(2) 超声多普勒法:在增大的子宫区内,用超声多普勒仪能听到有节律、单一高调的胎心音,胎心率多在 150~160 次/分,可确诊为早期妊娠且为活胎,最早可出现在妊娠 7 周时。

(3) 黄体酮试验:利用孕激素在体内突然撤退可引起子宫出血的原理,对可疑早孕的妇女,每日肌注黄体酮 20mg,连用 3 日,停药 7 天内有阴道流血者可排除妊娠,超过 7 天仍未出现阴道流血,则早期妊娠的可能性很大。

第二节 中、晚期妊娠的诊断

【症状】

- 1. 停经 有停经史及早孕反应史。
- 2. 胎动 孕 16~20 周开始,孕妇自觉胎动。
- 3. 腹部膨大 随停经月份增加,孕妇自觉腹部日益膨大。

【体征】

1. 子宫增大 子宫随妊娠月份逐渐增大。根据手测子宫底高度(图 2-1)及尺测耻上子宫长度(表 2-1),可大体判断妊娠周数。

表 2-1 不同妊娠周数的子宫底高度及子宫长度

妊娠周数	手测子宫底高度	尺测耻上子宫长度
满 12 周	耻骨联合上 2~3 横指	
满 16 周	脐耻之间	
满 20 周	脐下 1 横指	18 (15.3~21.4) cm
满 24 周	脐上 1 横指	24 (22.0~25.1) cm
满 28 周	脐上 3 横指	26 (22.4~29.0) cm
满 32 周	脐与剑突之间	29 (25.3~32.0) cm
满 36 周	剑突下 2 横指	32 (29.8~34.5) cm
满 40 周	脐与剑突之间或略高	33 (30.0~35.3) cm

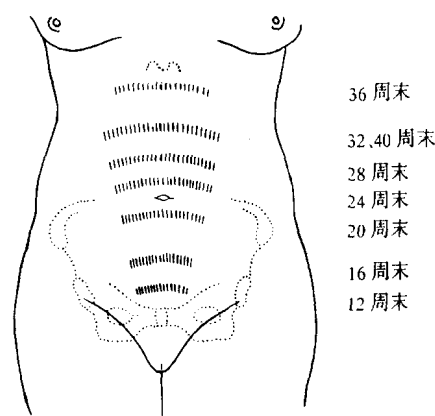


图 2-1 妊娠周数与子宫底高度

2. 胎动 胎儿在子宫内的活动称为胎动。胎动是胎儿情况良好的表现。孕妇在妊娠 16~20 周开始自觉胎动,每小时约 3~5 次。腹部检查可扪及胎动,听诊可听到胎动音。腹壁薄且松软者在腹壁上可看到胎动。妊娠周数越多,胎动越活跃,但至妊娠末期胎动渐减少。

3. 胎体 胎体自妊娠 20 周后,经腹壁可触到。24 周后可区分圆而硬且有浮球感的胎头;宽而软、形状不规则的胎臀;胎儿肢体小且有不规则的活动,胎背宽而平坦。

4. 胎心音 于妊娠 18~20 周可用听诊器经孕妇腹壁听到胎儿心音。胎心音呈双音,第一音和第