


A close-up photograph of a pregnant woman's belly being measured with a yellow tape measure by a healthcare professional. The woman is wearing a grey top, and the professional is wearing a white lab coat and glasses. The background is slightly blurred, showing other people in a clinical setting.

临床妇产科疾病 诊断与治疗

汤继云等◎主编

临床妇产科疾病诊断与治疗

汤继云等◎主编

 吉林科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

临床妇产科疾病诊断与治疗 / 汤继云等主编. — 长春 : 吉林科学技术出版社, 2018.3

ISBN 978-7-5578-3665-8

I. ①临… II. ①汤… III. ①妇产科病—诊疗 IV.

①R71

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第064165号

临床妇产科疾病诊断与治疗

主 编 汤继云等
出版人 李 梁
责任编辑 赵 兵 张 卓
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
幅面尺寸 185mm×260mm
字 数 303千字
印 张 15.75
印 数 650册
版 次 2019年3月第2版
印 次 2019年3月第2版第1次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85651759
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-85677817
网 址 www.jlstp.net
印 刷 虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3665-8
定 价 65.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换
因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。
版权所有 翻印必究 举报电话:0431-85677817

前 言

随着近年来医学模式的转变及传统医学观念的不断更新，妇产科学的许多诊疗技术和原则也发生了日新月异的变化。为了传递全新的实用性知识，提高妇产科学领域的诊疗水平，并规范医疗行为，更好地保障我国妇女健康、降低孕产妇及婴幼儿的发病率和死亡率，我们整合了多年丰富的临床经验，并参阅了大量国内外最新的相关文献，倾力合著此书。

本书系统讲述了妇产科一般检查、妇产科激素治疗、妇科常见疾病以及产科常见疾病的诊疗内容，针对妇产科常用手术及并发症也做了相关介绍，资料新颖、条理清楚、涵盖面广，适合各级医院的妇产科医师及医学院校师生参考使用。

本书编委均是高学历、高年资、精干的专业医务工作者，对各位同道的辛勤笔耕和认真校对深表感谢！鉴于参编人数较多，在各章内容的深度与广度上可能不太一致，且限于时间和篇幅有限，难免存在不妥之处，望广大读者不吝指正，以便再版时修正。

编 者

2018年3月

目 录

第一章 妇产科一般检查	1
第一节 妇科基础检查	1
第二节 产科基础检查	3
第三节 生殖道细胞学检查	9
第四节 生殖器官活组织检查	14
第五节 输卵管通畅检查	17
第六节 阴道 pH 测定	22
第二章 妇产科激素治疗	23
第一节 促性腺激素释放激素	23
第二节 垂体促性腺激素	27
第三节 催乳素及抗催乳素	31
第三章 妇科炎症	33
第一节 外阴炎症	33
第二节 阴道炎症	36
第三节 宫颈炎症	56
第四节 盆腔炎症性疾病	58
第五节 盆腔结核	67
第四章 妇科急腹症	76
第一节 卵巢破裂	76
第二节 卵巢囊肿或肿瘤扭转	79
第三节 出血性输卵管炎	82
第四节 子宫或子宫肌瘤扭转	83
第五章 生殖内分泌疾病	84
第一节 痛经的诊疗	84
第二节 闭经	93
第三节 多囊卵巢综合征	99
第四节 卵巢功能不全	108
第五节 围绝经期及绝经期相关疾病	111
第六节 女性青春期发育延迟	117
第七节 女性性早熟	119
第八节 多毛症	122
第九节 不孕症检查	127
第六章 子宫肌瘤	132
第一节 流行病学	132
第二节 病因学	133
第三节 类型及病理	140

第四节	临床表现	141
第五节	诊断与鉴别诊断	144
第六节	处理	146
第七章	子宫内膜癌	157
第一节	概述	157
第二节	发病相关因素	158
第三节	诊断	162
第四节	鉴别诊断	169
第五节	分期	169
第六节	治疗	171
第八章	病理妊娠	183
第一节	妊娠剧吐	183
第二节	流产	185
第三节	前置胎盘	189
第四节	胎盘早剥	191
第五节	羊水过多	193
第六节	羊水过少	196
第七节	过期妊娠	200
第八节	多胎妊娠	203
第九节	胎膜早破	206
第九章	分娩期并发症	209
第一节	羊水栓塞	209
第二节	子宫破裂	212
第三节	脐带脱垂	216
第四节	胎儿窘迫	219
第五节	产后出血	226
第六节	产科休克	229
第七节	产科 DIC	234
第八节	软产道损伤	237
第十章	妊娠特有疾病	242
第一节	妊娠期高血压疾病	242
第二节	妊娠期急性脂肪肝	245
第三节	妊娠期肝内胆汁淤积症	249
参考文献		252

妇产科一般检查

第一节 妇科基础检查

体格检查应在采取病史后进行。检查范围包括全身检查、腹部检查和盆腔检查，除急诊外，应按上列先后顺序进行。盆腔检查为妇科所特有，又称为妇科检查。男性实习医生或男医师不宜对女患者单独进行体格检查，应在女医师或护士或其家属陪同下进行为宜。

一、全身检查

- (1) 全身一般状况：神志、精神状态、面容、体态、全身发育、毛发分布、皮肤等。
- (2) 头部器官、颈、乳房、心、肺、脊柱及四肢，以及淋巴结（特别注意左锁骨上和腹股沟淋巴结）和各部分发育以及有无包块、分泌物等。
- (3) 常规测量：体温、脉搏、呼吸、血压、体重和身高。

二、腹部检查

腹部检查系妇科体格检查的重要组成部分，应在盆腔检查前进行。

(一) 视诊

腹部有无隆起或呈蛙腹、瘢痕、静脉曲张、妊娠纹、腹壁疝、腹直肌分离等。

(二) 触诊

腹壁厚度、肝、脾、肾有无增大或触痛，腹部有无压痛、反跳痛、肌紧张，有无包块及其大小、性质、压痛形状、活动度、表面光滑度等，若为妊娠，注意子宫底高低或胎位等。

(三) 叩诊

有无鼓音、浊音、移动性浊音，以及其分布范围，肝、肾区有无叩击痛。

(四) 听诊

肠鸣音，若并发妊娠则听取胎心音。

三、盆腔检查

(一) 检查器械

无菌手套、阴道窥器、鼠齿钳、长镊、子宫探针、宫颈刮板、玻片、棉拭子、消毒液、液状石蜡或肥皂水、生理盐水等。

(二) 基本要求

- (1) 检查者应关心体贴检查患者，态度严肃，语言亲切，检查仔细，动作轻柔。
- (2) 除尿失禁患者外，检查前应排空膀胱，必要时导尿。大便充盈者应先排便或灌肠。

(3) 每检查一人，应由医务人员更换置于被检查者臀部下面的垫单（纸），其他器械也均须每次更换，防止交叉感染。

(4) 一般盆腔检查时均取膀胱截石位，检查者面向患者，立在患者两脚间。重危者、不宜搬动者在病床上或担架上检查。

(5) 月经期不做检查，若有异常阴道出血，检查前应先消毒外阴。

(6) 未婚者忌做双合诊及窥阴器检查，仅做直肠腹部联合诊。若确实要做妇科检查应征得本人及家属同意后方可进行。

(7) 对腹壁肥厚、高度紧张或未婚患者，在盆腔检查不满意时，宜肌注盐酸哌替啶（杜冷丁）或骶管麻醉下进行。

（三）检查方法

1. 外阴部检查

(1) 外阴发育及阴毛分布（女性为倒置三角形分布）、阴毛多少，有无畸形、水肿、皮炎、溃疡、赘生物、肿块，皮肤黏膜色泽，有无增厚、变薄、萎缩。

(2) 戴消毒手套的拇指和示指分开小阴唇，暴露阴道前庭、尿道口和阴道口。

(3) 未婚者处女膜应完整未破，其阴道口勉强可容示指；已婚者阴道口能容两指；经产妇处女膜仅残余痕迹，或见会阴侧切瘢痕。

(4) 检查时应嘱患者用力向下屏气，观察有无阴道前壁或后壁膨出，有无尿失禁或漏尿等。

2. 阴道窥器检查

(1) 根据阴道松弛程度选用适当大小的窥阴器，未婚者非经本人同意，禁用窥阴器。

(2) 先将窥阴器两叶合拢，旋紧其中部螺丝，放松侧部螺丝，用液状石蜡或肥皂液润滑两叶前端；若做宫颈刮片或阴道上1/3段涂片细胞学检查，则不用润滑剂，以免影响检查结果。

(3) 置入阴道前先用左手示指和拇指分开两侧小阴唇，暴露阴道口，右手持预先准备好的窥阴器，直接沿阴道侧后壁缓慢插入阴道内，然后向上向后推进，在推进中徐徐将两叶展平，并逐渐张开两叶，直至完全暴露宫颈为止。置入时注意防止窥阴器顶端碰伤宫颈，以免出血。

(4) 取出窥阴器前，应旋松侧部螺丝，待两叶合拢再取出。

3. 视诊

(1) 检查宫颈：暴露宫颈后，暂时旋紧窥阴器侧部螺丝，使窥阴器固定在阴道内。观察宫口大小、色泽、外口形状，有无糜烂、撕裂、外翻、息肉、腺囊肿、肿块，宫颈管内有无出血、分泌物。宫颈刮片或培养的标本均于此时采集。

(2) 检查阴道：旋松窥阴器侧部螺丝，转动窥阴器。观察阴道前后、两侧壁黏膜颜色、皱襞，有无溃疡、赘生物、囊肿以及有无阴道隔等先天畸形。阴道内分泌物量、色泽、性状，有无臭味。白带异常者取分泌物做涂片或培养，找滴虫、念珠菌、淋球菌及线索细胞，以及测定阴道pH、白带清洁度等。

4. 双合诊检查

(1) 检查者一手的二指（示指和中指）或一指（示指）放入阴道，另一手在腹部配合检查，称为双合诊。

(2) 目的是扪清阴道、宫颈、宫体、输卵管、卵巢、子宫韧带和宫旁结缔组织，以及盆腔内其他器官和组织是否有异常。

(3) 惯用右手（或左手）戴好手套，示、中指涂润滑剂后，轻轻通过阴道口，沿后壁放入阴道，检查阴道通畅度、深度，有无畸形、瘢痕、结节、肿块，有无触痛。

(4) 再扪及宫颈大小、形状、硬度、宫颈外口形态，有无接触性出血、拨动宫颈有无疼痛（称宫颈举痛），宫颈周围穹隆情况。

(5) 根据宫颈及外口朝向估计子宫位置（宫颈外口方向朝后时宫体多为前倾，朝前时宫体多为后倾，宫颈外口朝前且阴道内手指伸达后穹隆顶部即可触及宫体时，子宫为后屈）。

(6) 扪清子宫情况后，将阴道内两指由宫颈后方移至侧穹隆，尽可能往上向盆腔深部扪诊，与此

同时，另一手从同侧下腹壁髂嵴水平开始，由上往下按压腹壁，与阴道内手指相互对合，以触及子宫附件有无肿块、增厚、压痛。

若扪及肿块应注意其位置、大小、形状、软硬度、活动度，与子宫关系，有无压痛。输卵管正常不能扪及，卵巢偶可扪及。

5. 三合诊

(1) 三合诊检查即腹部、阴道、直肠联合检查，一手示指放入阴道，中指放入直肠，另一手放在腹部联合检查。

(2) 目的是弥补双合诊的不足，特别注意子宫后壁、直肠子宫凹陷、宫骶韧带、盆腔后部的病变，肿瘤与盆壁关系，阴道直肠隔，骶前或直肠内有无病变。

6. 肠腹部诊

(1) 一手示指伸入直肠，另一手在腹部配合检查，称直肠-腹部诊。

(2) 可用于未婚、阴道闭锁或其他原因不宜进行双合诊的患者。

(四) 记录

通过盆腔检查，应将检查结果按下列解剖部位先后顺序记录。

(1) 外阴：发育情况，婚产式（未婚、已婚或经产术），有异常发现时详加描述，如阴毛分布、稀疏或炎症、畸形等。

(2) 阴道：是否通畅，黏膜情况，分泌物量、色、性状，以及有无臭味。

(3) 宫颈：大小、硬度，有无糜烂、撕裂、息肉、腺囊肿，有无接触性出血、举痛等。

(4) 宫体：位置、大小、硬度、活动度、有无压痛等。

(5) 附件：有无块物、增厚、压痛。若扪及包块，记录其位置、大小、硬度、表面光滑与否、活动度、有无压痛等，左右分别记录。

(汤继云)

第二节 产科基础检查

一、早期妊娠的诊断

早期妊娠指 12 周末以前的妊娠。确诊早期妊娠主要依靠临床症状、体征和实验室检查。

(一) 症状

(1) 停经：健康育龄妇女月经周期正常，一旦月经过期，应首先想到妊娠。

(2) 早孕反应：约于停经 6 周开始出现头晕、乏力、嗜睡、喜酸食、流涎、恶心、晨起呕吐，至妊娠 12 周多能自行消失。

(3) 乳房胀痛：多发生在妊娠 8 周以后，初孕妇明显。

(4) 尿频：妊娠 10 周起，增大的前位子宫压迫膀胱所致。当妊娠 12 周以后，子宫进入腹腔，尿频症状自行消失。

(二) 体征

(1) 乳头及乳晕着色，乳晕周围出现深褐色的蒙氏结节。

(2) 外阴色素沉着，阴道黏膜及宫颈充血，呈紫蓝色且变软。

(3) 双合诊触及子宫峡部极软，宫颈与宫体似不相连，即黑加征（Hegar sign）。

(4) 双合诊触及子宫体增大变软，开始前后径变宽略饱满，于妊娠 5~6 周子宫体呈球形，至妊娠 8 周时子宫体约为非孕时的两倍。

(三) 实验室检查

1. 超声检查

(1) B型超声：于妊娠5周在增大子宫轮廓中见到圆形光环（妊娠环），其中间为液性暗区（羊水），环内见有节律的胎心搏动，可确诊为早期妊娠、活胎。

(2) 超声多普勒：在子宫区听到有节律、单一高调的胎心音，每分钟150~160次，可确诊为早期妊娠、活胎。

2. 妊娠试验 检测受检者尿液中绒毛膜促性腺激素值，采用免疫学方法，近年国内最常应用的是早孕（停经42日以内的妊娠）诊断试验法。

(1) 方法：取受检者尿液置于尿杯中，将试纸标有MAX的一端浸入尿液中，注意尿液面不得超过MAX线。一日内任何时间均可测试，但以晨尿最佳。经1~5分钟即可观察结果，10分钟后的结果无效。

(2) 结果判定：在白色显示区上端仅出现一条红色线，为阴性结果，未妊娠。在白色显示区上端出现两条红色线，为阳性结果，妊娠。若试纸条上端无红线时，表示试纸失效或测试方法失败。上端为对照测试线，下端为诊断反应线，试纸反应线因标本中所含HCG浓度多少可呈现出颜色深浅变化。

(3) 协助诊断：早期妊娠的准确率高达98%。

3. 宫颈黏液检查 早期妊娠时，宫颈黏液量少，质稠，涂片干燥后光镜下见排列成行的椭圆体。

4. 黄体酮试验 利用孕激素在体内突然消退能引起子宫出血的原理，肌内注射黄体酮注射液20mg连续3日，停药后7日内未出现阴道流血，早期妊娠的可能性很大。

5. 基础体温测定 双相型体温的妇女，停经后高温相超过18日不下降，早期妊娠的可能性很大。必须指出，若妇女就诊时停经日数尚少，症状、体征及实验室检查结果还不能确诊为早期妊娠时，应嘱1周后复查。

(四) 鉴别诊断

容易和早期宫内妊娠相混淆的疾病主要有：

(1) 子宫肌瘤：正常妊娠和典型子宫肌瘤不难鉴别。但受精卵着床位置偏于一侧，则该侧子宫角部明显突出，使子宫表面不平及形状不对称，双合诊有可能将早期妊娠的子宫误诊为子宫肌瘤，特别是肌瘤囊性变的病例。借助B型超声和尿妊娠试验极易区分开。

(2) 卵巢囊肿：有些早期妊娠的妇女，早孕反应不明显，双合诊因黑加征误将子宫颈部当作整个子宫，将子宫体误诊为卵巢囊肿。有些患者出现停经且伴有盆腔肿块时，易误诊为早期妊娠子宫，若仔细行双合诊，可发现卵巢囊肿多偏向一侧，活动范围较大，甚至可在一侧下腹部触及。

(3) 假孕：系因盼子心切所致的幻想妊娠。在精神因素影响下，出现停经、早孕样反应，若仅依据主诉及症状描述极易误诊。双合诊检查子宫正常大，不软，尿妊娠试验阴性，可以排除妊娠。

二、中、晚期妊娠的诊断

中期妊娠是指第13~27周末的妊娠。晚期妊娠是指第28周及其后的妊娠。妊娠中期以后，子宫明显增大，摸到胎体，感到胎动，听到胎心，容易确诊。

(一) 诊断依据

(1) 有早期妊娠的经过，并逐渐感到腹部增大和自觉胎动。

(2) 子宫增大，以手测宫底高度和尺测耻上子宫长度，判断与妊娠周数是否相符（表1-1）。

表 1-1 不同妊娠周数的宫底高度及子宫长度

妊娠周数	手测宫底高度	尺测子宫长度/cm
12 周末	耻上 2~3 横指	
16 周末	脐耻之间	
20 周末	脐下 1 横指	18
24 周末	脐上 1 横指	24
28 周末	脐上 3 横指	26
32 周末	脐与剑突之间	29
36 周末	剑突下 2 横指	32
40 周末	脐与剑突之间或略高	33

(3) 胎动指胎儿在子宫内的活动,是胎儿情况良好的表现。孕妇多数于妊娠 18~20 周开始自觉胎动,胎动每小时 3~5 次,妊娠周数越多,胎动越活跃,但至妊娠末期胎动逐渐减少,有时在腹部检查时能看到或触到胎动。

(4) 胎心于妊娠 18~20 周用听诊器经孕妇腹壁能够听到。胎心呈双音,速度较快,每分钟 120~160 次,需与其他音响相鉴别:子宫杂音、腹主动脉音、胎盘杂音均与孕妇脉搏数相一致;脐带杂音与胎心率一致的吹风样低音响;胎动音及肠鸣音呈杂乱无章音响;听到胎心可确诊妊娠且为活胎。

(5) 胎体在妊娠 20 后经腹壁能够触清,胎头、胎背、胎臀和胎儿肢体在妊娠 24 周后能够区分清楚。胎头圆而硬且有浮球感;胎背宽而平坦;胎臀宽而软,形状略不规则;胎儿肢体小且有不规则活动。

(二) 实验室检查

最常用的是 B 型超声,能对腹部检查不能确定的胎儿数目、胎位、有无胎心搏动以及胎盘位置产生作用,也能测量胎头双顶径、股骨长度等多条径线,并可观察胎儿有无体表畸形。超声多普勒法则能探出胎心音、胎动音、脐血流音及胎盘血流音。

三、产前检查

(一) 定期产前检查的意义

进行定期产前检查(包括全身检查和产科检查)的意义,在于能够全面、系统地了解 and 掌握孕妇及胎儿在妊娠期间的动态变化,是贯彻预防为主、保障孕妇和胎儿健康、做到安全分娩的必要措施。

(1) 产前检查能全面了解孕妇在妊娠期间的健康状况,及早发现妊娠并发症,如妊娠高血压综合征、妊娠合并心脏病等,并予以合理的治疗。

(2) 产前检查通过多种途径,能较全面地了解胎儿在母体子宫内的安危和胎儿的成熟程度,提供正确处理的依据,对降低围生儿死亡率和早期发现遗传性疾病、先天缺陷等,均有重要作用。

(3) 产前检查能系统地掌握妊娠过程,早期发现妊娠的异常变化(如异常胎位等),及时予以纠正,并能及早决定分娩方式。

(4) 产前检查能对孕妇进行必要的孕期卫生指导,使孕妇对妊娠、分娩有正确的认识,消除不必要的疑虑。

(二) 产前检查的时间

产前检查应从确诊为早期妊娠时开始,应在妊娠 12 周前进行一次全面检查,填写在孕产妇保健手册(卡)上,经检查未发现异常者,应于妊娠 20 周起进行产前系列检查,于妊娠 20、24、28、32、36、37、38、39、40 周共做产前检查 9 次,若为高危孕妇,应酌情增加产前检查次数。

（三）产前检查时的病史询问

（1）年龄：年龄过大，特别是35岁以上的初孕妇，因在妊娠期和分娩期较易发生妊娠高血压综合征、胎儿畸形、产力异常等并发症。年龄过小易发生难产。

（2）职业：接触有毒物质的孕妇，应定期检测血常规及肝功能。从事体力劳动、精神高度紧张工作（如建筑高空作业、汽车司机等）及高温作业的孕妇，应在妊娠晚期调换工作。

（3）月经史及孕产史：问清末次月经第一日，计算出预产期，问清胎产次，既往孕产情况，有无流产、早产、死胎、死产、胎儿畸形、妊娠并发症、手术产、产前出血、产后出血、胎盘滞留、产褥感染等病史。问清末次分娩或流产的日期、处理经过及新生儿情况。

（4）本次妊娠过程：妊娠期间有无病毒感染及用药史，有无阴道流血、头晕、头痛、眼花、心悸、气短、下肢水肿等症状。

（5）既往史：着重询问有无高血压、心脏病、结核病、血液病、肝肾疾病等。询问接受过何种手术。

（6）家族史及丈夫健康状况：询问家族及丈夫有无高血压、结核病、双胎妊娠、糖尿病及遗传性疾病等。

（四）产前检查时的全身检查

应注意孕妇的发育、营养及精神状态，心肺情况，肝、脾、甲状腺有无肿大，双肾区有无叩击痛。化验应查血常规、血小板计数、血型、乙型肝炎病毒的两对半检查、尿常规。一年内未做胸透者，在妊娠20周以后必要时行胸部透视。

（1）身高与步态：身高小于140cm应注意有无骨盆狭窄；步态异常应注意脊柱、骨盆及下肢有无畸形。

（2）体重：每次产前检查时均应测体重。从妊娠5个月起体重增加较快，但每周体重平均增加不应超过0.5kg，体重增加过快者常有水肿或隐性水肿。

（3）血压：每次产前检查时均应测血压。血压不应超过18.7/12kPa（140/90mmHg），或不超过基础血压4/2kPa（30/15mmHg），超过者应视为病态。在孕中期应行妊娠高血压综合征预测方法的血压检查（如平均动脉压、翻身试验）。

（4）水肿：每次产前检查时，均应检查孕妇体表有无水肿。

（5）乳房：检查乳房发育情况，有无肿块及慢性病变。注意乳头大小，有无内陷。若有乳头内陷应在妊娠期间予以纠正。

（五）推算预产期的方法

卵子受精是妊娠的开始。鉴于确切的受精日期无法获得，又知妊娠后不再来月经，故通常均以末次月经第一日作为妊娠开始来计算。妊娠全过程实为266日，应加14日相当于9个月零7日。为了能预先计算出分娩的可能日期，每位孕妇均应确切知道自己的预产期。

1. 一般方法 推算预产期的方法为月份减3（末次月经第一日的月份在4月份及以后者）或加9（末次月经第一日的月份在4月份以前者），若超过12月需增加1年。日数加7，日数超过该月份的日数需进位1个月。

2. 其他方法 若孕妇已记不清末次月经第一日的日期，或于哺乳期无月经来潮而受孕者，可根据早孕反应出现的日期或胎动开始出现的日期估计。

（1）根据早孕反应出现的日期估计预产期：早孕反应多数出现在停经6周左右，预产期该在早孕反应开始出现日期再加上34周（ $34 \times 7 = 238$ 日）。举例：孕妇只知早孕反应开始出现日期为1998年4月8日，估算：4月余22日，5月31日，6月30日，7月及8月均31日，9月30日，10月31日，11月30日，12月加2日共238日，故估计预产期为1998年12月2日。

（2）根据胎动开始出现的日期估计预产期：初孕妇胎动开始出现在停经20周（经产妇则以18周居多）时，预产期该在胎动开始出现日期再加上20周（ $20 \times 7 = 140$ 日）。举例：孕妇只知胎动开始出

现日期为1998年4月8日。估计：4月余22日，5月31日，6月30日，7月31日，8月加26日共140日，故估计预产期为1998年8月26日。

必须指出，上述推算或估计预产期的方法均属概算，与实际分娩日期可能有1~2周的出入。

(六) 胎儿大小的估计

正确估计胎儿大小，对判断胎儿是否成熟以及提高新生儿存活率，具有重要意义。

1. 以子宫增大程度估计胎儿大小 单胎、羊水量正常的胎儿大小，与子宫增大程度通常是一致的，故可以利用子宫增大程度是否与妊娠周数相符来估计胎儿大小。

(1) 手测宫底高度的方法：宫底高度是指以子宫底部与耻骨联合、脐或剑突的距离估计妊娠周数，借以判断胎儿大小，详见表1-1。

(2) 尺测耻上子宫长度的方法：以软尺测量耻骨联合上缘至子宫底的弯曲长度估计妊娠周数，借以判断胎儿大小，详见表1-1。也可用公式计算：子宫长度 = 妊娠周数 \times 5/6。

2. 外测量法估计胎儿大小 此法较上法更准确些，主要是测量胎儿坐高径。坐高径是指屈曲姿势的胎儿头顶至臀部尖端的距离。足月胎儿的坐高径为24~25cm，约为胎儿身长的一半。以特殊的骨盆计一端伸入孕妇阴道内达先露部胎头顶端，另一端置于腹壁上子宫底顶点。将实测数值加倍后，再减去腹壁软组织厚度2cm即为胎儿身长。胎儿身长除以5即为妊娠月份。其公式如下。

胎儿身长 = 胎儿坐高径 (cm) \times 2

妊娠月份 = 胎儿身长 \div 5

举例：测得胎儿坐高径值为20cm，乘以2为40，减去2为38，再除以5为7.6个月，此胎儿约为妊娠30周。

3. B型超声测量胎头双顶径值估计胎儿大小 此法是近年最常用的方法，其优点是简便、安全、准确度高。胎头各径线的增长与胎儿体重的增加是一致的，其中以胎头双顶径更有价值。已知胎头双顶径(BPD)值大于8.5cm，约有90%的胎儿体重大于2500g，大于8.7cm时约有98%的胎儿体重大于2500g，故通常以BPD值8.7cm作为胎儿成熟的标准。此法另一优点是能够连续测量，于妊娠28周以后，每周BPD值约增加2mm，若增加数值小于1.7mm则可判断为低体重儿。B型超声测得BPD值后，按下列公式计算出胎儿体重的近似值。

Thompson公式：BPD值 (cm) \times 1060 - 6675 (误差 \pm 480g)

Hellman公式：BPD值 (cm) \times 722.2 - 3973 (误差 \pm 382g)

Kohom公式：BPD值 (cm) \times 623 - 2569 (误差 \pm 382g)

Sabbagha公式：BPD值 (cm) \times 933.1 - 5497.8 (误差 \pm 404g)

中泽忠明公式：BPD值 (cm) \times 838.3 - 4411 (误差 \pm 654g)

简便计算公式 I：BPD值 (cm) \times 900 - 5200

简便计算公式 II：BPD值 (cm) \times 370

值得注意的是，上述各法均有误差。随着孕周的增加，绘制出BPD值增长曲线，若能和子宫长度曲线、母体体重曲线相对照，更能较准确地推测出胎儿大小。

(七) 四步触诊法

产科检查通过四步触诊法，能够检查子宫大小、胎产式、胎先露、胎方位，以及先露部是否衔接。在做前3步手法时，检查者应面向孕妇；在做第4步手法时，检查者应面向孕妇足端。

第1步手法：检查者双手置于子宫底部，向下稍加按压，了解子宫外形并摸清子宫底高度，估计胎儿大小与妊娠周数是否相符。然后用双手指腹触摸，判断子宫底部的胎儿部分是胎头还是胎臀。若为胎头，则圆而硬，容易推动且有浮球感（用手指经腹壁或经阴道轻轻触动胎儿某部分，得到胎儿漂动又回弹的感觉），仔细触摸有时能触到胎头与胎背之间有一沟状区域，推动胎头时胎背不动。若为胎臀则较宽且软，形状略不规则，活动度不大，推动胎臀时胎身也随之而动。若为肩先露，子宫底高度较妊娠月份低，宫底处空虚，摸不到胎头或胎臀。

第2步手法：检查者两手分别放于腹部两侧。一手固定，另一手轻轻向对侧深按。两手交替操作，仔细分辨胎背和胎儿肢体的位置。若触及平坦饱满部分为胎背，并需确定胎背方向——向前、侧方或向后；若触及高低不平、可变形部分则为胎儿肢体，有时可以感觉到胎儿肢体在活动。

第3步手法：检查者右手拇指与其余四指分开，放在耻骨联合上方握住先露部，再次复核是胎头或胎臀，并左右推动判断是否衔接。根据胎头与胎臀形态不同加以区别。若胎先露部未入盆可被推动，若已衔接则不能被推动。

第4步手法：检查者的两手分别放在先露部的两侧，沿着骨盆入口方向向下深插，核对先露部入盆程度。完全入盆时，若胎先露为胎头，在两手下插过程中，一手可顺利进入骨盆入口，另一手被胎头隆起部阻挡不能继续深插，该部位称为胎头隆突。若与胎儿肢体同侧有阻挡，为胎头处于俯屈位置的枕先露，胎头隆突为额骨。若与胎背同侧有阻挡，为胎头处于仰伸位置的面先露，胎头隆突为枕骨。

通过产科检查四步触诊法对胎先露部是胎头还是胎臀难以确定时，可行肛诊、B型超声协助诊断。

（八）骨盆外测量

骨盆大小及形状是决定胎儿能否经阴道分娩的重要因素之一，故骨盆测量是产前检查不可缺少的项目。骨盆外测量虽不能直接测量出骨盆内径，但从骨盆外测量各径线的比例中，间接判断骨盆大小及形态，由于操作简便，临床至今仍广泛利用，使用骨盆测量器测量以下6个径线和耻骨弓角度。

（1）髂棘间径：测量两髂前上棘外缘的距离，正常值为23~26cm。

（2）髂嵴间径：测量两髂嵴最宽外缘的距离，正常值为25~28cm。以上两径线能间接推测骨盆入口横径长度。

（3）粗隆间径：测量两股骨粗隆外缘的距离，正常值为28~31cm。此径线能间接推测中骨盆横径长度。测量上述3条径线时，孕妇均取伸腿仰卧位。

（4）骶耻外径：孕妇取左侧卧位，右腿伸直，左腿屈曲。测量第5腰椎棘突下至耻骨联合上缘中点的距离，正常值为18~20cm。第5腰椎棘突下相当于米氏菱形窝的上角，此径线能间接推测骨盆入口前后径长度，是骨盆外测量中最重要的径线。骶耻外径值与骨质厚薄相关，此值减去1/2尺桡周径（围绕右侧尺骨茎突及桡骨茎突测得的前臂下端周径）值，即相当于骨盆入口前后径值。

（5）坐骨结节间径：取仰卧位，两腿弯曲，双手抱双膝。测量两坐骨结节内侧缘的距离，正常值为8.5~9.5cm。也可用检查者拳头测量，若其间能容纳成人手拳，则大于8.5cm即属正常。此径线直接测得骨盆出口横径长度。若此径值小于8.5cm，应测量出口后矢状径。

（6）出口后矢状径：检查者将戴指套的右手示指伸入孕妇肛门后，指腹向骶骨方向，拇指置于孕妇体表骶尾部，两指共同找到骶骨尖端，尺放于坐骨结节径线上，汤姆斯出口测量器一端放于坐骨结节间径的中点，一端放在骶骨尖端处，看测量器刻度数字即是出口后矢状径长度，正常值为8~9cm。出口后矢状径不小，能弥补坐骨结节间径稍小。只要出口后矢状径与坐骨结节间径之和大于15cm时，表示骨盆出口无明显狭窄。

（7）耻骨弓角度：用两手指指尖斜着对拢，放于耻骨联合下缘，左右两拇指平放在耻骨降支上。测量两拇指间的角度即耻骨弓角度，正常值为90°，小于80°为不正常。此角度能反映骨盆出口横径长度。

（九）骨盆内测量

骨盆内测量能较准确地经阴道测知骨盆大小，对估计骨盆类型较骨盆外测量更有价值，适用于骨盆外测量有狭窄者，或临床怀疑有头盆不称者。测量时孕妇取截石仰卧位，外阴部消毒，检查者戴消毒手套，涂润滑油，动作要轻柔，主要测量的径线有：

（1）对角径：测量骶岬上缘中点至耻骨联合下缘中点的距离，正常值为12.5~13.0cm。此值减去1.5~2.0cm即为骨盆入口前后径长度（又称真结合径）。测量方法：检查者一手示、中指伸入阴道，用中指尖触骶岬上缘中点，示指上缘紧贴耻骨联合下缘，另手示指正确标记此接触点，抽出阴道内的手指，测量中指尖至此接触点的距离即为对角径。若测量时，阴道内的中指尖触不到骶岬上缘，表明对角

径大于 12.5cm。

(2) 坐骨棘间径：测量两坐骨棘间的距离，正常值为 10cm 左右。测量方法：以一手示、中指放入阴道内，分别触及两侧坐骨棘，估计其间的距离。准确的方法是用中骨盆测量器。伸入阴道内的左手示、中指稍压阴道后壁，右手将测量器合拢放入，在阴道内手指的引导下张开测量器，将两端分别固定在坐骨棘上，读出的厘米数即坐骨棘间径长度。

(3) 坐骨切迹宽度：测量坐骨棘与骶骨下部间的距离，即骶棘韧带长度，代表中骨盆后矢状径。将阴道内示、中指并排放于骶棘韧带上，若能容纳 3 横指 (5.0 ~ 5.5cm) 为正常，若小于 2 横指提示中骨盆狭窄。

(汤继云)

第三节 生殖道细胞学检查

女性生殖道细胞包括来自阴道、宫颈、子宫和输卵管的上皮细胞。生殖道脱落细胞包括阴道上段、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、宫颈阴道部的上皮细胞为主。临床上常通过生殖道脱落细胞检查来反映其生理及病理变化。生殖道上皮细胞受性激素的影响出现周期性变化，因此，检查生殖道脱落细胞可反映体内性激素水平。此外，此项检查还可协助诊断生殖器不同部位的恶性肿瘤及观察其治疗效果，既简便又经济实用。但是，生殖道脱落细胞检查找到恶性细胞只能作为初步筛选，不能定位，还需要进一步检查才能确诊。

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

采取标本前 24 小时内禁止性生活、阴道检查、灌洗及阴道用药，取材用具必须清洁干燥。

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 处用小刮板轻轻刮取浅层细胞（避免将深层细胞混入影响诊断），薄而均匀地涂于玻片上；对未婚阴道分泌物极少的女性，可将卷紧的已消毒棉签先经生理盐水浸湿，然后伸入阴道，在其侧壁上 1/3 处轻轻卷取细胞，取出棉签，在玻片上向一个方向涂片。涂片置固定液内固定后显微镜下观察。值得注意的是，因棉签接触阴道口可能影响涂片的正确性。

2. 宫颈刮片 是筛查早期宫颈癌的重要方法。取材应在宫颈外口鳞柱状上皮交接处，以宫颈外口为圆心，将木质铲形小刮板轻轻刮取 1 周，取出刮板，在玻片上向一个方向涂片，涂片经固定液固定后显微镜下观察。注意应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。该取材方法获取细胞数目较少，制片也较粗劣，故目前应用已逐渐减少。

1996 年美国 FDA 批准了改善的制片技术——薄层液基细胞学 (liquid-based cytology) 技术，以期改善由于传统巴氏涂片上存在着大量的红细胞、白细胞、黏液及脱落坏死组织等而造成的 50% ~ 60% 假阴性。目前有 Thinprep 和 Auto Cyte Prep 两种方法，两者原理类似。液基细胞学与常规涂片的操作方法不同在于，它利用特制小刷子刷取宫颈细胞，标本取出后立即洗入有细胞保存液的小瓶中，通过高精度过滤膜过滤，将标本中的杂质分离，并使滤后的上皮细胞呈单层均匀地分布在玻片上。这种制片方法几乎保存了取材器上所有的细胞，且去除了标本中杂质的干扰，避免了细胞的过度重叠，使不正常细胞更容易被识别。利用薄层液基细胞学技术可将识别宫颈高度病变的灵敏度和特异度提高至 85% 和 90% 左右。此外，该技术一次取样可多次重复制片并可供作 HPV DNA 检测和自动阅片。

3. 宫颈管涂片 疑为宫颈管癌，或绝经后的妇女由于宫颈鳞-柱交接处退缩到宫颈管内，为了解宫颈管情况，可行此项检查。先将宫颈表面分泌物拭净，用小型刮板进入宫颈管内，轻刮一周作涂片。此外，使用特制“细胞刷” (cytobrush) 获取宫颈管上皮细胞的效果更好。将“细胞刷”置于宫颈管内，达宫颈外口上方 10mm 左右，在宫颈管内旋转 360° 取出，旋转“细胞刷”将附着于其上的细胞均匀地涂于玻片上，立即固定。小刷子取材效果优于棉拭子，而且其刮取的细胞被宫颈管内的黏液所保

护，不会因空气干燥造成细胞变性。

4. 宫腔吸片 怀疑宫腔内有恶性病变时，可采用宫腔吸片检查，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，另一端用大镊子送入宫腔内达宫底部，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。应注意的是，取出吸管时停止抽吸，以免将宫颈管内容物吸入。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。另外，还可通过宫腔灌洗获取细胞。用注射器将10ml无菌生理盐水注入宫腔，轻轻抽吸洗涤内膜面，然后收集洗涤液，离心后取沉渣涂片。此项检查既简单、取材效果好，且与诊刮相比，患者痛苦小，易于接受，特别适合于绝经后出血妇女。

5. 局部印片 用清洁玻片直接贴按病灶处作印片，经固定、染色、镜检。常用于外阴及阴道的可疑病灶。

（二）染色方法

细胞学染色方法有多种，如巴氏染色（papanicolaou stain）法、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，也可用于查找癌细胞。

（三）辅助诊断技术

包括免疫细胞化学、原位杂交技术、影像分析、流式细胞测量及自动筛选或人工智能系统等。

二、正常生殖道脱落细胞的形态特征

（一）鳞状上皮细胞

阴道及宫颈阴道部被覆的鳞状上皮相仿，均为非角化性的分层鳞状上皮。上皮细胞分为表层、中层及底层，其生长与成熟受雌激素影响。因而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；细胞形态由圆形变为舟形、多边形；胞浆染色由蓝染变为粉染；胞浆由厚变薄；胞核由大变小，由疏松变为致密。

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：细胞小，为中性多核白细胞的4~5倍，呈圆形或椭圆形，巴氏染色胞浆蓝染，核大而圆。育龄妇女的阴道细胞学涂片中无内底层细胞。

（2）外底层细胞：细胞3~7层，圆形，比内底层细胞大，为中性多核白细胞的8~10倍，巴氏染色胞浆淡蓝，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。接近底层者细胞呈舟状，接近表层者细胞大小与形状接近表层细胞；胞浆巴氏染色淡蓝，根据储存的糖原多寡，可有多量的嗜碱性染色或半透明胞浆；核小，呈圆形或卵圆形，淡染，核浆比例低，约1:10。

3. 表层细胞 相当于组织学的表层。细胞大，为多边形，胞浆薄，透明；胞浆粉染或淡蓝，核小固缩。核固缩是鳞状细胞成熟的最后阶段。表层细胞是育龄妇女宫颈涂片中最常见的细胞。

（二）柱状上皮细胞

又分为宫颈黏膜细胞及子宫内膜细胞。

1. 宫颈黏膜细胞 有黏液细胞和带纤毛细胞两种。在宫颈刮片及宫颈管吸取物涂片中均可找到。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，胞浆内有空泡，易分解而留下裸核。带纤毛细胞呈立方或矮柱状，带有纤毛，核为圆形或卵圆形，位于细胞底部，胞浆易退化融合成多核，多见于绝经后。

2. 子宫内膜细胞 较宫颈黏膜细胞小，细胞为低柱状，为中性多核白细胞的1~3倍；核呈圆形，核大小、形状一致，多成堆出现；胞浆少，呈淡灰色或淡红色，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。

三、生殖道脱落细胞在内分泌检查方面的应用

阴道鳞状上皮细胞的成熟程度与体内雌激素水平成正比，雌激素水平越高，阴道上皮细胞分化越成熟。因此，阴道鳞状上皮细胞各层细胞的比例可反映体内雌激素水平。临床上常用四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。

(一) 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。计算方法是在低倍显微镜下观察计算 300 个鳞状上皮细胞，求得各层细胞的百分率，并按底层/中层/表层顺序写出，如底层 5、中层 60、表层 35、MI 应写成 5/60/135。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%。在卵巢功能低落时则出现底层细胞；轻度低落底层细胞 < 20%；中度低落底层细胞占 20% ~ 40%；高度低落底层细胞 > 40%。

(二) 致密核细胞指数 (karyopyknotic index, KI)

即鳞状上皮细胞中表层致密核细胞的百分率。计算方法为从视野中数 100 个表层细胞及其中致密核细胞数目，从而计算百分率。例如其中有 40 个致密核细胞，则 KI 为 40%。KI 越高，表示上皮细胞越成熟。

(三) 嗜伊红细胞指数 (eosinophitic index, EI)

即鳞状上皮细胞中表层红染细胞的百分率。通常红染表层细胞在雌激素影响下出现，所以此指数可以反映雌激素水平，指数越高，提示上皮细胞越成熟。

(四) 角化指数 (cornification index, CI)

是指鳞状上皮细胞中的表层（最成熟的细胞层）嗜伊红性致密核细胞的百分率，用以表示雌激素的水平。

四、阴道涂片在妇科疾病诊断中的应用

(一) 闭经

阴道涂片可协助了解卵巢功能状况和雌激素水平。若涂片检查有正常周期性变化，提示闭经原因在子宫及其以下部位，如子宫内膜结核、宫颈或宫腔粘连等；若涂片中中层和底层细胞多，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；若涂片表现不同程度雌激素低落，或持续雌激素轻度影响，提示垂体或以上或其他全身性疾病引起的闭经。

(二) 功血

1. 无排卵型功血 涂片表现中至高度雌激素影响，但也有较长期处于低至中度雌激素影响。雌激素水平高时右移显著，雌激素水平下降时，出现阴道流血。

2. 排卵性功血 涂片表现周期性变化，MI 明显右移，中期出现高度雌激素影响，EI 可达 90% 左右。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 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，表明流产非黄体功能不足引起，用孕激素治疗无效。

2. 过期流产 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。