

病理产科的诊治与护理

BING LI CHAN KE DE ZHEN ZHI YU HU LI

梁洪烈 郭春霞 主编

人民卫生出版社

病理产科的诊治与护理

BING LI CHAN KE DE ZHEN ZHI YU HU LI

梁洪烈 郭春霞 主编



黑龙江
朝鲜民族出版社

图书在版编目(CIP)数据

病理产科的诊治与护理/梁洪烈,郭春霞主编. —牡丹江:黑龙江朝鲜民族出版社,2004.4
ISBN 7-5389-1186-3

I. 病... II. ①梁...②郭... III. ①妊娠期-妇幼保健②产褥期-妇幼保健③新生儿-妇幼保健 IV. ①R714②TS976.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 046622 号

书 名/ 病理产科的诊治与护理
著 者/ 梁洪烈 郭春霞
责任编辑/ 朱永春
责任校对/ 徐福仁
封面设计/ 咸成镐
出版发行/ 黑龙江朝鲜民族出版社
印 刷/ 牡丹江书刊印刷厂
开 本/ 787×1092 1/16
印 张/ 23.5
字 数/ 610 千字
版 次/ 2004 年 5 月第 1 版
印 次/ 2004 年 5 月第 1 次印刷
印 数/ 1-1 000 册
书 号/ ISBN 7-5389-1186-3/R·64
定 价/ 35.00 元

(如印装质量有问题,请与本社发行部联系调换)

《病理产科的诊治与护理》

编委会

主 编 梁洪烈 郭春霞

副主编 施 伟 姜培英 王雪卿

编 委 (按姓氏笔划为序)

王雪卿 石洪涛 白文晶

刘丽萍 刘德慧 孙智华

李凤华 李 岩 陈 华

吴秋萍 范 颖 林 仙

施 伟 张春玲 张 扬

张 娟 赵 欣 赵晓红

郭春霞 梁丽芳 梁洪烈

席鸿丽 姜培英 盛敏娟

前 言

近年来,随着产前检查的普遍开展,妊娠前后合并症与并发症的诊断率逐年增加。为了适应目前形势和更好地服务于产科临床工作,不断提高诊治水平,改进护理质量,更加有效地保障孕产妇生命安全,降低围产儿发病率、死亡率,我们组织十几名专家和有临床经验的相关人员,收集并参考大量的国内外资料,编写出版《病理产科的诊治与护理》一书。以供同行参考,共同提高。

本书共分九章,内容包括妊娠并发症、胎盘、胎膜及脐带疾病、分娩期并发症、异常分娩、产褥期并发症、妊娠合并症、高危妊娠、新生儿常见疾病、病理产科的护理。

由于水平有限,虽然努力勘误,仍难免有疏漏之处,恳请同行及专家批评指正。

编者

2004年2月1日

目 录

第一章 妊娠并发症	(1)
第一节 早产	(1)
第二节 过期妊娠	(3)
第三节 胎儿宫内窘迫	(7)
第四节 胎膜早破	(14)
第五节 前置胎盘	(18)
第六节 胎盘早期剥离	(22)
第七节 羊水过多	(26)
第八节 羊水过少	(28)
第九节 妊娠高血压综合征	(30)
第十节 多胎妊娠	(52)
第十一节 死胎	(59)
第十二节 母子血型不合	(60)
第十三节 宫内感染	(73)
第十四节 妊娠期肝内胆汁淤积症	(79)
第十五节 妊娠期糖尿病	(83)
第十六节 围产期心肌病	(91)
第十七节 胎儿宫内生长迟缓	(94)
第十八节 妊娠期急性呼吸衰竭	(99)
第二章 胎盘、胎膜及脐带疾病	(103)
第一节 胎盘发育异常	(103)
第二节 脐带异常	(106)
第三章 分娩期并发症	(111)
第一节 脐带先露与脱垂	(111)
第二节 子宫破裂	(112)
第三节 产后出血	(116)
第四节 羊水栓塞	(122)
第五节 弥慢性血管内凝血	(127)
第六节 产科休克	(140)
第四章 异常分娩	(154)
第一节 骨产道异常	(154)
第二节 软产道异常	(158)

第三节 产力异常	(161)
第四节 胎儿异常	(166)
第五节 头位难产	(169)
第六节 持续性枕后位	(185)
第七节 持续性枕横位	(189)
第八节 前不均倾位	(191)
第九节 高直位	(193)
第十节 俯屈障碍	(194)
第十一节 臀位	(197)
第十二节 横位	(201)
第十三节 复合先露	(202)
第五章 产褥期并发症	(203)
第一节 产褥感染	(203)
第二节 产褥中暑	(211)
第三节 子宫复旧不全	(212)
第四节 晚期产后出血	(214)
第五节 急性乳腺炎	(216)
第六节 产褥期精神障碍	(219)
第六章 妊娠合并症	(222)
第一节 妊娠合并心脏病	(222)
第二节 妊娠合并慢性高血压	(231)
第三节 妊娠合并原发性醛固酮增多症	(233)
第四节 妊娠合并嗜铬细胞瘤	(235)
第五节 妊娠合并甲状腺机能亢进	(236)
第六节 妊娠合并急性阑尾炎	(241)
第七节 糖尿病合并妊娠	(242)
第八节 妊娠合并慢性肾炎	(243)
第九节 妊娠合并病毒性肝炎	(247)
第十节 妊娠合并缺铁性贫血	(253)
第十一节 巨幼红细胞性贫血	(256)
第十二节 再生障碍性贫血	(259)
第十三节 血栓性血小板减少性紫癜	(261)
第十四节 特发性血小板减少性紫癜	(262)
第十五节 妊娠合并肺结核	(264)
第七章 高危妊娠	(267)
第一节 概述	(267)
第二节 高危妊娠的监护	(270)
第八章 新生儿常见疾病	(287)
第一节 高危新生儿的监护和治疗	(287)
第二节 新生儿窒息	(294)

第三节 胎粪吸入综合症	(300)
第四节 新生儿呼吸窘迫综合症	(302)
第五节 新生儿缺氧缺血性脑病	(305)
第六节 新生儿产伤	(307)
第七节 新生儿病理性黄疸	(310)
第八节 新生儿胆红素脑病	(312)
第九节 新生儿低血糖症	(313)
第十节 新生儿低血钙症	(316)
第十一节 新生儿感染与常见疾病	(317)
第九章 病理产科的护理	(323)
第一节 早产	(323)
第二节 过期妊娠	(324)
第三节 胎儿宫内窘迫	(325)
第四节 胎膜早破	(327)
第五节 前置胎盘	(328)
第六节 胎盘早期剥离	(329)
第七节 羊水过多	(330)
第八节 妊娠高血压综合症	(331)
第九节 双胎妊娠	(334)
第十节 母子血型不合	(336)
第十一节 妊娠期肝内胆汁淤积症	(338)
第十二节 巨大儿	(340)
第十三节 子宫破裂	(341)
第十四节 产后出血	(342)
第十五节 产道异常	(344)
第十六节 子宫收缩过强	(345)
第十七节 子宫收缩乏力	(346)
第十八节 胎位异常	(348)
第十九节 产褥感染	(350)
第二十节 乳腺炎	(351)
第二十一节 子宫复旧不全	(352)
第二十二节 心理并发症	(353)
第二十三节 产后抑郁症	(354)
第二十四节 妊娠合并心脏病	(355)
第二十五节 妊娠合并肺结核	(357)
第二十六节 妊娠合并糖尿病	(358)
第二十七节 妊娠合并病毒性肝炎	(360)
第二十八节 高危妊娠	(361)

第一章 妊娠并发症

第一节 早 产

妊娠满 28 周至不足 37 周新生儿出生体重在 1 000 ~ 2 499g,各器官发育尚未成熟,此间分娩称为早产。新生儿称早产儿。近年国外也有些学者指出妊娠 20 周后至 36 周前中断妊娠者称为早产。早产约占所有分娩人数的 5% ~ 15%。早产中有 65% 是难以避免的,34 周以前的早产率是 29%。早产是当前围产儿死亡的主要原因。

一、早产发病的危险因素

因对分娩发动机理未明确,过早发动分娩的原因也难以查明。早产可能是多因素影响的结果,目前认为可能与下列因素有关:

(一)孕妇年龄过小(≤ 18 岁)或过大(≥ 35 岁)、体重过轻(≤ 45 kg)、身材过矮(≤ 150 cm)、吸烟(≥ 10 支/日)等有关。

(二)孕前体重低和孕期增重少都是危险因素。孕 20 周后体重增长 < 0.27 kg/周,比 $0.27 \sim 0.52$ kg/周者早产率增加 60%,比 ≥ 0.52 kg/周者早产率增加一倍以上。

(三)职业性质。室外工作,劳动姿势、强度和时问,体力或精神紧张程度,噪音强度,环境温度,空气污染,寒冷或热气,化学品等因素可使早产率由 2.3% 增至 11.1%。

(四)过去曾有流产、早产史者。有一次早产史者早产率增加两倍,有 2 次早产史者增加 5 倍。流产史中尤其是晚期流产、反复流产、人工流产、引产、流产后不到 1 年都有一定的早产倾向。

(五)子宫畸形和宫颈损伤。前者包括双子宫、双角子宫、子宫纵隔、心形子宫等;后者包括多次人流或引产、锥切术后、宫颈闭锁不全等。

(六)各系统疾病。尤其是泌尿系统感染、内分泌紊乱、梅毒、贫血、肝病、阑尾炎和肺病等均使早产率增加。

(七)本次妊娠属于高危妊娠。如多胎妊娠、羊水过多或过少、胎膜早破、胎位异常、胎死宫内、胎儿畸形、前置胎盘、胎盘早剥和妊娠高血压综合征。

(八)高热、阴道炎和肾盂肾炎使早产率增加 3 倍。孕期上行感染是最常见的宫内感染途径。生殖道寄生的乙型链球菌、支原体、加德纳菌和淋菌感染都与早产有关。

二、临床表现及诊断

腹坠感、不规则宫缩及少量阴道流血可能是早产的先兆,但与假阵缩鉴别常较困难。假临产的宫缩不引起宫颈扩张(一般不超过 2cm),如子宫收缩规律、宫颈缩短及宫口扩张再制止早产多不可能,因此,有效的治疗必须早期进行。

兰德曼(1972 年)拟定的早产的诊断标准为:子宫阵缩每隔 10min 1 次,每次持续 30s,伴有阴道血性分泌物排出,在观察过程中宫颈口有进展性扩张至 4cm,以上情况或胎膜已破裂则早产将属不

可避免。

三、早产的预防及治疗

(一) 妊娠期预防措施

1. 定期进行产前检查,指导孕期卫生,避免吸烟及饮酒。
2. 早期发现妊高征,胎位异常及多胎妊娠并给以积极治疗。
3. 有习惯性早产史者,应在过去早产时期之前2~4周避免过度劳累和性生活刺激,亦可提前进行预防性保胎治疗。

4. 卧床休息:左侧卧位,增加子宫胎盘血流量,防止自发性子宫收缩,孕期应注意加强营养,注意身心健康。

5. 防治感染:大肠杆菌的内毒素对子宫肌纤维有直接刺激作用,临床上较常见的是无症状性菌尿,故过去有早产史、此次有先兆早产者应作中段尿培养,及时给予诊治。重度阴道炎和宫颈炎可感染胎膜,发生胎膜早破,应予治疗。

6. 确定宫颈机能不全而有内口松弛者,应于孕14~16周间或早些时候做子宫颈缝合术,这时由于胚胎发育异常而最易发生的早期流产已过去,子宫颈管并未缩短,子宫颈口未扩张,手术后的成功率较高,最迟不宜超过孕20周,因孕20周后缝合的成功率远比20周前缝合为低。

7. 镇静剂:镇静剂的使用,可以加强宫缩抑制剂的作用,并使病人安静,得到心理上的安慰。常用的药物有苯巴比妥及地西泮。

(二) 先兆早产的保胎指征

具备下列条件者可以继续妊娠:

1. 胎儿存活,无窘迫现象,估计出生后存活力低于正常者。
2. 胎膜完整未破。
3. 如果延长孕期对所伴有的内科、外科合并症或产科并发症不妨碍妊娠者。
4. 宫颈口扩张小于1cm。

(三) 先兆早产的保守治疗

对符合以下条件者应给予以下处理:

1. 绝对卧床休息:左侧卧位,纠正子宫右旋,增加子宫血流量,改善胎盘供血。
2. 在初次检查时要做肛门检查,以便明确宫颈容受、羊膜完整性和先露情况等。不做不必要的阴道检查,密切监测宫缩及胎心,不再给子宫颈外刺激。

3. 常用的抑制宫缩的药物

(1) 硫酸舒喘灵:通用药名为嗽必妥。

硫酸舒喘灵在预防、治疗早产中的作用机理:硫酸舒喘灵具有松弛子宫平滑肌的作用。主要通过兴奋 β_2 受体,使细胞膜上的腺苷酸环化酶激活,ATP转化为环磷酸腺苷,调节钠、钾、钙等离子交换,降低钙水平及肌液蛋白激酶,抑制肌液蛋白磷酸化,松弛子宫平滑肌,从而抑制宫缩。

根据国外选用 β_2 -受体兴奋剂静脉点滴的经验,对先兆早产的孕妇,首次口服硫酸舒喘灵4.8mg,观察15~30min,若宫缩的频率或强度减弱,即按4.8mg/6h服用,直至宫缩消失后停药。若30min后宫缩未见减弱可以加服2.4~4.8mg,以后仍按4.8mg/6h服用。为提高疗效应注意以下问题:明确早产病因,只有对子宫收缩所致的先兆早产有效,而对宫颈及宫体正常、因胎膜早破引起的早产无效。治疗中注意观察宫缩变化,及时调整剂量,使药物达到有效浓度。

(2) 硫酸镁:硫酸镁抑制宫缩的机制:①拮抗钙在肌肉—神经交界处的活性,使乙酰胆碱下降;②硫酸镁可以直接作用于肌细胞,使膜电位降低,肌肉收缩频率和强度减弱。Hall报道血清镁离子

浓度为 $9.6\text{mg}\% \sim 12\text{mg}\%$ 时可完全抑制子宫肌的自然收缩力和催产素引起的宫缩,而浓度为 $4\text{mg}\% \sim 8\text{mg}\%$ 时可有效的减弱子宫收缩力。在羊膜完整、宫口开放 $< 4\text{cm}$ 者,硫酸镁治疗早产的成功率为 $74\% \sim 77\%$ 。

硫酸镁治疗先兆早产的方法:25%硫酸镁 10ml 稀释于 25%葡萄糖液 20ml 中,在 5min 内缓慢静脉推注,作为负荷剂量,然后用 25%硫酸镁 60ml 溶于 5%葡萄糖 1000ml 中,以每小时 $1 \sim 3\text{g}$ (平均为 2g) 的速度静脉滴注,直至宫缩被抑制后,再继续滴注 2h。治疗过程中,每 2h 测呼吸、尿量和肌腱反射,有条件时可考虑测血清镁离子浓度作为监护。

4. 促胎儿肺成熟治疗:做好胎儿成熟度检查,尤其是羊水中 L/S 比值及母体 E_3 水平检测,选择胎儿肺成熟且无感染,酸中毒等宫内窘迫情况下分娩。尽量降低医源性肺不成熟儿的降生,以提高围产儿成活率。上海新华医院实行羊膜腔内注射地塞米松,注射后 $24 \sim 72\text{h}$,L/S 比值平均增加 53.13%,新生儿出生后胎儿均成熟,无 RDS 发生,从而降低了早产儿的死亡率。

(四) 早产临产的处理

1. 当分娩不可避免时,停用保胎剂及镇静、麻醉剂,防止胎心率减缓。

2. 必要时产前应用止血剂,防止新生儿颅内出血等出血性疾病,尤应给予维生素 C、维生素 K 等。

3. 分娩方式的选择:一些学者们认为,阴道分娩时会阴部肌肉的阻力大于施产钳术给颅内的压力,故主张除做会阴切开外,为尽快结束产程以施产钳术为好,术中注意避免引起血肿或皮下出血等创伤,新生儿娩出后立即擦干并注意保温。

4. 在一般情况下剖宫产术在某些方面并不优于经阴道分娩,因经阴道分娩过程中胎儿胸廓受挤压,可将肺、支气管及气管内液体挤压出来,并且宫缩将胎盘内含氧量高的血液最大限度地压向胎体,有利于胎儿娩出后肺呼吸功能的建立。在对早产儿护理有条件和有经验的医院,对胎儿窘迫或 < 32 孕周的臀位早产儿可选用剖宫产术。

5. 关于新生儿出生后断脐时间的早晚尚有争论。有人主张等脐带搏动停止后再断脐,可使新生儿额外得血 80ml;也有人主张及早断脐,可以防止发生红细胞增多症和高胆红素血症。但在出现呼吸前即断脐是不合理的,似以主张等待 1min 在出现自主呼吸后再断脐为好。

(牡丹江市第一人民医院 吴秋萍)

第二节 过期妊娠

妊娠达到或超过 42 周(294 天),称为过期妊娠。其新生儿称为过期儿。其发病率各地报告不一,约占妊娠总数的 $5\% \sim 12\%$ 。

一、病因

由于分娩动因至今未被阐明,因此过期妊娠的原因尚不清楚。有研究发现,临产前孕酮水平下降,雌二醇水平上升,由此推测过期妊娠可能与内源性前列腺素和雌二醇分泌不足以及孕酮水平增高有关。最近, Milic 和 Adamsons 发现,如果无脑儿不伴有羊水过多,通常发生过期妊娠。孕期延长的程度可能和肾上腺萎缩的程度有关,推测皮质甾体激素能刺激雌激素、孕酮和 PGF_2 的产生、分泌和代谢,以至于影响子宫肌的功能。Liggins 在羊试验了这个假说,并进一步推测胎儿的垂体一下丘脑功能失常与过期妊娠有关。此外有研究推测内源性的催产素分泌低下和组织的催产素酶水平居高不下可能是过期妊娠的原因之一。

二、病理

(一)胎盘:过期妊娠的胎盘有两种类型。一种是胎盘功能正常,胎盘外观和镜检均与足月胎盘无异,可能仅重量稍有差异;另一种是胎盘功能减退,胎盘绒毛内血管床减少,间质内纤维化增加以及合体细胞结节形成增多,导致胎盘血流减少,此类过期胎盘还可能有梗死、钙化、绒毛间隙血栓形成、绒毛周围纤维素沉积或胎盘后血肿增加等所谓胎盘老化现象。有人分析过期妊娠的胎盘中约25%~35%绒毛和血流正常,15%~20%仅有血管形成不足,但无缺血影响,另有40%则出现血流灌注不足所导致的缺血。

(二)胎儿:过期妊娠的胎儿生长模式可能有二。

1. 正常生长:多数属于此类。

2. 成熟障碍:由于胎盘血流障碍和供氧不足,胎儿不能继续生长;可分为Ⅲ期;第Ⅰ期为过度成熟;表现为胎脂消失,皮下脂肪减少,皮肤干燥、松弛、多皱褶,头发浓密,指(趾)甲增长,身体瘦长,容貌如“小老人”;第Ⅱ期为胎儿因缺氧而有胎粪排出,羊水及胎儿皮肤粪染,羊膜和脐带绿染,围产儿病率及死亡率最高;第Ⅲ期为粪染后历时较长,胎儿广泛着色,指(趾)甲和皮肤呈鲜黄色,脐带和胎膜呈黄色或黄绿色,此期胎儿已经历和安全度过Ⅱ期危险阶段,其预后反较Ⅱ期良好。

宫内发育迟缓小样儿可与过期妊娠并存更增加胎儿的危险性。

三、对母儿的影响

过期妊娠如胎盘功能正常,胎儿可继续增长,巨大儿多见,并常因胎儿巨大和胎头过硬不易变形而增加难产机会。若胎盘功能减退,则增加围产儿死亡率,主要危险是胎粪吸入综合征、新生儿窒息、产伤及新生儿低血糖。

四、诊断

当预产期超过2周时,应考虑下列可能:①妊娠并未过期,胎儿无危险;②妊娠过期但胎盘功能正常,胎儿继续生长;③过期妊娠,胎盘功能不全,胎儿危险。故诊断应从确定妊娠是否过期和判断胎盘功能两方面着手。

(一)确定妊娠周数:目前惯用的从末次月经第一天算起后推280天为预产期的传统方法,是以28天为一月经周期计算的,如月经周期不准者,则推算出的妊娠周数极不可靠。故应:①详细询问平时月经周期变异情况,特别是有无服用过避孕药或注射避孕针而使排卵期推迟等;②根据孕前基础体温上升的排卵期推算预产期,夫妇分居者可根据同房日期推算;③根据早孕反应及胎动出现的日期加以估计;④妊娠早期曾作妇科检查者时子宫大小有较大的参考价值;⑤按最早听到胎心的时间推算;⑥B超检查:孕期测定的孕囊直径,20孕周后测定的胎儿坐高、胎头双顶径和股骨长度等可作为监护指标;⑦子宫符合孕足月大小,宫颈成熟,羊水逐渐减少,孕妇体重不再增加或稍减轻,应视为过期妊娠;⑧阴道细胞学检查:脱落细胞检查以表层为主,细胞分散,有大量中层细胞,最大特点是船形细胞完全消失,此为过期妊娠型,若出现内、外层细胞,则有胎盘功能不全。

(二)判断胎盘功能:目前比较常用的检查方法有如下几种。

1. 胎动计数:由于每个胎儿的活动量不同,不同孕妇自觉的胎动数差异极大,但一般12小时内胎动累计数不得<10次,凡12小时内胎动计数<10次,或逐日下降75%而不能恢复,均应视为胎盘功能不足,胎儿有缺氧存在。

2. 尿雌三醇(E_3)含量及尿E/C(雌三醇/肌酐)比值测定:留24小时尿液作尿雌三醇总量测定,每周2~3次,如<10mg/24h或尿E/C比值<10时或下降超过50%者,为胎盘功能减退。

3. 无负荷试验(NST)及宫缩负荷试验(OCT):每周作NST检测胎心率两次,NST有反应者(阳

性)胎儿无缺氧,NST无反应(阴性)者需作(OCT),出现胎心率迟发减速(阳性)者胎儿有缺氧。

4. 超声生物物理相检测:每周2次超声观察胎动、肌张力、胎儿呼吸运动及羊水量四项是否正常。一般可以羊水量为唯一指标,羊水暗区直径 $<2.0\text{cm}$ 者,胎儿危险性增加。白求恩医科大学测脐上、下、左、右四个羊水池深度之和,作为羊水指数,发现羊水指数 <7 ,提示胎盘功能低下,如小于3则胎儿极度危险。

5. 羊膜镜或直接观察羊水。借助羊膜镜可观察羊水颜色,了解胎儿是否因缺氧而有胎粪排出。胎膜已破者可直接观察羊水情况。

6. 因胎盘生乳素(hPL)测定:如果妊娠35周以后,血hPL浓度持续低于 4ng/ml 或突然下降50%,提示胎盘功能减退;如果hPL急剧升高,提示胎盘水肿,预示胎儿即将死于宫内,应及时结束妊娠。

7. 妊娠血清热性碱性磷酸酶(HSAP)的测定:HSAP由胎盘产生,其量随妊娠进展而增加,超过预产期后则缓慢下降,提示胎盘功能减退。

8. 阿托品试验:用于测定胎盘渗透功能。静滴阿托品 $0.1\text{mg/ml} \cdot \text{min}$,共10分钟滴入 1mg ,用药后如胎心率无变化或10分钟后胎心率仅增加 $5 \sim 10$ 次/ min ,则表示胎盘渗透功能减退。

9. 催产素激惹试验(OCT试验):小剂量催产素静滴至出现有效宫缩时,行胎心监护。阳性反应:宫缩时胎心率出现晚期减速;阴性反应:宫缩时无晚期减速或胎心率有所增加。

10. 胎儿心电图:过期妊娠的胎心出现F波增高,P-R间期延长,QRS增宽,部分患儿出现ST段压低。

五、治疗

充分认识处理过期妊娠的复杂性,其原因是:①妊娠期往往难以判定,有时娩出的新生儿小于确切的孕龄而且不成熟,②如不处理,虽然大多数的胎儿将存活得很好,但对少数胎儿是否有危及生命或娩出后有严重并发症则难以确定;③引产并不一定都成功;④随时要准备可能需立即终止妊娠。因此对过期妊娠的处理必须十分谨慎。

1. 妊娠过期后的初步处理

妊娠足月后仍无产兆者应做好以下工作:

(1)重新认真复核其预产期。

(2)凡有妊娠合并症及并发症者,应先及时处理:有妊娠合并症,如妊娠合并心脏病、妊娠合并肾炎等以及妊娠并发症和妊娠高血压综合征等,妊娠过期后均增加母亲及胎儿的危险,应及时终止妊娠。

(3)重估胎儿大小并判断有无头盆不称:利用子宫高度、子宫宽度(脐水平)、腹围的测量或用B超测量双顶径、腹围、股骨度等以估计胎儿大小,并重测骨盆了解有无头盆不称,若体重已接近或相当于 4000g 左右,妊娠过期后若胎儿继续长大,将不利于分娩,亦应考虑终止妊娠。

(4)宫颈成熟度的估计:妊娠过期后时常面临终止妊娠的选择,宫颈成熟度往往是引产成功或失败的关键,对宫颈成熟度的估计一般以Bishop评分法表示,其内容包括子宫颈口扩张、容受(宫颈管长度)、子宫颈质地、子宫颈位置及先露高位各项,见表1-1。

表 1-1 Bishop 评分法(1964)

评分	0	1	2	3
子宫颈口扩张(cm)	0	1~2	3~4	≥5
容受(宫颈管长度)				
(cm)	≥2.5	2	1	≤0.5
(%)	0~30	40~50	60~70	80
子宫颈质地	硬	中	软	
子宫颈位置	后	中	前	
先露高位	-3	-2	-1 或 0	+1 或 +2

该评分表因其内容完整而客观,已被学者普遍接受,评分<6者,引产成功率低;≥7者成功率逐渐升高。

2. 以继续妊娠者作好胎儿监护

(1)胎儿电子监护:对于妊娠已过期者的胎儿电子监护,应不同于未足月者,过期时间越多,胎盘供氧能力下降而影响胎儿,因此监护次数宜增加。有NST法,刚过期时,可以每3日一次,至妊娠41周后,可考虑改为1~2日一次,每次20~30分钟,至妊娠42周以后,宜一日一次,如有需要,NST观察时间可延长至60~120分钟。

(2)B超监护

①羊水量:妊娠38周以后,羊水量逐渐减少,目前羊水量的测量有两个主要方法:一是Manning法(1980),即寻找最大羊水暗区,垂直测量其最大径,如<1cm,诊断为羊水过少,但此法过于严格,以致不少患者漏诊,现在国内外普遍用<3cm为标准;二是Phelan法(1989),该法以脐为中心将羊水分成四个象限,将四个象限的最大羊水暗区垂直径相加,通常称之为羊水指数(AFI),如AFI<5cm为羊水过少。在妊娠过期后用B超测羊水量一般一周1~2次,妊娠41周为2~3天一次,如羊水量减少明显,应迅速处理,但需注意有时羊水减少可发生在较短时间内。

②胎儿大小及生长情况估计:由于大部分过期妊娠的胎盘功能属正常范围,胎儿仍在生长,B超测量胎儿各有关径线是现有的估计胎儿生长情况及其大小的最佳方法。过去常用的径线是双顶径、股骨长、小脑横径、胸围、腹围等,从单个变量衡量,腹围是预测胎儿大小的比较准确的方法,现在已经发展到多个变量的计算方式。

(3)胎动计数:1973年Sadovsky首先将胎动计数用于临床,胎动最多的时间为妊娠32~38周,以后减少,妊娠过期后减少较明显。过期妊娠胎动多少是胎儿在宫内状态的重要指标。孕妇每天上午8~9时,下午2~3时,晚上7~8时,静坐计算胎动次数,然后将三段时间胎动次数相加乘4,代表12小时内胎动次数,如小于10,提示有可能胎儿宫内缺氧,应即告知医务人员。

(4)胎儿胎盘功能的生化监测:通过胎盘所合成的物质在孕妇血、羊水中含量以间接了解胎盘功能,协助判断胎儿在宫内的安危,曾经是对过期妊娠的重要监测手段。

①雌激素测定:妊娠晚期,在胎儿胎盘共同作用下,合成在量雌激素,孕妇血和尿中雌激素水平显著升高,至妊娠晚期已为非孕期的1000倍,因 E_3 为雌激素的最终代谢产物,故占雌激素总量的90%。因此可藉测尿中 E_3 含量以了解胎盘功能。正常情况下,孕妇每日尿中 E_3 总量应在15mg以上,如24小时尿中 E_3 量降至10mg或以下说明胎盘功能减退。在过期妊娠中, E_3 低值者有50%发生过熟胎儿综合征,而在正常值中仅占2%。但要孕妇收集24小时尿量并携带以备检查很不方便。

便,以后又改为 E/C 比值法,C 为肌酐因肌酐的分泌量是十分恒定的,所以可以采用单次尿以测定雌三醇与肌酐比值,正常情况应大于 15,如比值 < 10 亦表明胎盘功能减退。

血浆游离 E_3 测定亦有助于判断胎盘功能,其异常表现常在尿 E_3 改变之前,若血浆游离 E_3 值 < 4ng/ml 时,新生儿娩出时 Apgar 低评分占多数。虽然唾液中 E_3 浓度为血中 E_3 浓度的千分之一,但其变化与血 E_3 浓度相一致,因唾液携带方便,80 年代中期尚有用放射免疫法则唾液中 E_3 浓度以反映胎盘功能的报告,但无论哪一种 E_3 测定方法,均不如 NST 及 B 超可直接反映胎儿情况,目前临床上已少用。

②胎盘催乳素测定:胎盘催乳素(HPL)由胎盘合体滋养细胞合成分泌,随胎盘的发育而血浓度升高,至妊娠 35 周时达到高峰,胎盘一旦娩出,7 小时后血中已测不出 HPL。HPL 的血浓度能反映胎盘大小和功能状态。晚期妊娠时如血 HPL 水平低于 4ng/ml,胎儿可能发生窘迫。因此在过期妊娠中可用之以了解胎儿情况。一般过去常以 HPL 与其他生化监测联合应用。但因其变异范围大,且不能实时反映胎儿情况,现在临床上已很少应用。

3. 对无产科并发症和合并症的妊娠过期孕妇的产科处理:过去对无产科并发症和合并症的妊娠过期的孕妇,一般等待至妊娠 42 周后再行处理,至目前仍有遵循此原则者;但亦有学者鉴于妊娠确已足月,妊娠延期后胎儿危险度增加,孕妇心理及体力负担重以及对费用等多方面的考虑,在妊娠 41 周即行引产,而且持这种观点的人日益增多,国内、外皆有之。

对于妊娠过期妇女的心理状态,医务人员应主动关心;一般在过期后,孕妇的情绪常常表现焦急,她们对胎儿的安危、体力的负担、费用的增加以及对住院环境的不适应都有很多顾虑,但每一个人的想法又不完全相同,因此工作人员应耐心解释外,还应倾听意见,采取一定的措施。

(牡丹江市第一人民医院 吴秋萍)

第三节 胎儿宫内窘迫

胎儿宫内窘迫是胎儿在子宫内缺氧及发生酸中毒所引起的一系列病理状态,其发生率由于诊断条件及标准不同,差异甚大,低者仅 2.9%,高者达 20%。约有 30% ~ 50% 的围产儿死亡与胎儿宫内窘迫或胎儿宫内窘迫合并其他因素有关,如窘迫时间过久,出生时婴儿将继发重度新生儿窒息,即使复苏存活,由于中枢神经受损,日后也将留下脑瘫或智力低下等后遗症。因此,熟悉胎儿宫内窘迫的病因、病理生理、诊断与防治原则,将有助于提高围产儿的质量,实现优生优育。

一、胎儿宫内窘迫的病因

胎儿宫内窘迫的根本原因是由于胎儿缺氧。缺氧可在多种情况下发生,胎儿从母体获氧,要涉及母体、子宫、胎盘、脐带及胎儿本身五个环节,任一环节出现异常均可导致胎儿缺氧。

(一)母体循环血液中氧含量不足

当母血出现缺氧,其程度可能对母体尚不致构成威胁,但对胎儿已足够引起窘迫症状,临床发现可影响母体血氧含量的因素如下:

1. 孕妇患有严重心脏病,尤其是并发心脏功能不全者。
2. 孕妇合并重度贫血,Hb 低于 6g 者。
3. 孕妇合并呼吸系统疾病,如急性肺炎、支气管喘息、慢性支气管炎、肺结核等,严重影响母体的气体交换,致低氧血症者。
4. 体温过高的孕产妇,新陈代谢增强,母体耗氧量增加,致胎盘氧扩散量相对减少。

5. 产前患急性失血性疾病,如前置胎盘、胎盘早期剥离及子宫破裂等。

6. 长时间取仰卧位,增大的妊娠子宫压迫下腔静脉,使回心血量减少,血压下降,发生仰卧位低血压综合征,即体位性休克。

7. 长期大量吸烟,可造成慢性一氧化碳中毒,降低血红蛋白的氧结合量,血氧含量不足,此类孕妇常伴有胎儿宫内生长迟缓。

(二) 子宫局部因素

1. 子宫过度膨胀,使子宫壁张力增强,增加外周阻力,致使子宫缺血,见于多胎妊娠和羊水过多症。

2. 产力异常,滥用催产素诱发子宫收缩过频、过强或子宫呈痉挛性收缩,致宫缩间歇时子宫内压 $>3.3 \sim 4.7 \text{ kPa}$ ($25 \sim 35 \text{ mmHg}$),超过了母体进入绒毛间腔的平均压力,进入胎盘的血管暂时停止,严重的影响胎盘的氧交换。

3. 胎膜早破,羊水流尽,子宫紧裹胎体,影响子宫胎盘的血液循环。

(三) 胎盘绒毛气体交换功能受损

1. 前置胎盘、胎盘早期剥离时,由于胎盘从子宫壁剥离,使绒毛和胎盘血窦之间的接触面积减少,影响气体交换。

2. 胎盘绒毛本身存在病理改变,如羊膜绒毛膜炎、胎盘广泛梗塞、胎盘血管床大量纤维蛋白沉积等,均影响绒毛的气体交换功能。

(四) 脐带血运受阻

脐带脱垂、脐带绕颈缠身、脐带受压、脐带形成真结、脐带过短、脐带过度扭转、脐带血肿、脐血管栓塞及帆状胎盘前置血管受压等,均可使脐带血流受阻,但以脐带受压及绕颈最为多见。

(五) 胎儿心血管系统功能障碍

1. 胎儿有严重先天性心脏病,心排出量下降或心衰,致泵功能低下。

2. 胎儿血液丢失,胎儿母体倾注综合征,亦即母儿间输血,胎儿的血液进入母体血循环。此外有双胎输血综合征,胎盘内存在动脉吻合和动脉与静脉吻合,使双胎中供血儿向受血儿输血,致血液丢失。

3. 胎儿颅内出血,多因头盆不称,胎头在产道内受压过久,使脑缺氧致颅内出血,进而影响心血管中枢致循环障碍。

二、胎儿宫内窘迫的分类及病理生理

(一) 急性胎儿宫内窘迫:急性胎儿宫内窘迫又称显性胎儿宫内窘迫,常发生在分娩过程中。一般所说的胎儿宫内窘迫通常是指急性胎儿宫内窘迫而言,多因产科并发症而引起,以脐带受压、羊水过少、宫缩过强、滞产等较为常见。此外,前置胎盘、胎盘早期剥离、仰卧位低血压综合征及胎儿心血管系统功能不全等均为发病原因。由于这些原因可使胎儿回心血量减少,子宫胎盘血流量降低,气体交换面积迅速减少。在胎儿主动脉弓上存在压力及化学受体,它对胎儿血液循环起调节作用。例如,脐带受压时,脐静脉先受压,使回心血量减少,胎儿血压下降,于是压力受体起反应,交感神经兴奋性升高,胎心率增速,以维持正常心搏出量,使血压回升;相反当脐动脉也受压时,外周阻力增加,血压升高,压力受体起反应,使副交感神经兴奋性升高,胎心率减慢,血压下降。无论何种原因,如使胎儿氧供及 CO_2 排出受阻,均可使胎儿 PO_2 下降, PCO_2 上升, pH 值降低,从而产生呼吸性酸中毒,此时由于血氧及酸碱的变化,又能通过主动脉弓上化学受体发生反应,使交感神经兴奋,肾上腺分泌大量儿茶酚胺,于是通过神经体液调节作用,使胎心率加快,心搏出量增加并使胎儿心输出量重新分布。血液重新分布表现为末梢血管收缩,阻力增加以使更多的血液供给阻力较小的

脏器,称此为末梢性重分布;此外肺动和动脉导管亦同时收缩,使从下腔静脉回流的血液,通过卵圆孔到达左心房的血液增多,左心室的排血量相对增多,以保证脑、心及肾上腺等重要脏器的血量,称此为中心性重分布。同时肺、肾、肠等脏器血流量减少,作出了相应的牺牲。胎儿宫内窘迫的代偿作用是有限度的,当血中 $PO_2 < 22.5 \text{ kPa} (19 \text{ mmHg})$ 时,则出现缺氧变化,热能产生系统趋于无氧糖酵解,生成大量的丙酮酸和乳酸,这些酸性物质在体内堆积,继而产生代谢性酸中毒,随着酸中毒的进展,血液重新分布功能失去作用,将出现以脑、心肌受累为主的各脏器功能不可逆性变化,胎儿出生后表现重度窒息,甚至死亡或留下中枢神经系统后遗症。

(二)慢性胎儿宫内窘迫:它又称隐性胎儿宫内窘迫,在一般情况下无异常表现,但由于胎儿储备功能降低,当给予试验性负荷时,则出现急性胎儿宫内窘迫的临床表现。常见于某些高危妊娠,如妊高征、过期妊娠、妊娠合并糖尿病、肾脏病、心脏病、子宫肌瘤等。慢性胎儿宫内窘迫,由于病因多种多样,病理生理改变也不相同,但是胎盘功能不全和/或胎儿营养代谢障碍为其基本特征。其变化可通过胎心电子监护、胎儿胎盘功能测定及胎盘功能测定等及时发现并做出诊断。

三、胎儿宫内窘迫的诊断

目前尚缺乏一种十分完善而可靠的诊断方法,临床强调密切观察,根据多种方法综合分析做出诊断。

(一)胎心听诊法

仔细听胎心音的次数、强度及规律性,现仍认为是一种简便而有价值的方法,要求在宫缩间歇时或宫缩结束 30s 内听胎心音,发现胎心异常有诊断价值。一般将胎心率 $> 160 \text{ bpm}$ 或 $< 120 \text{ bpm}$ 作为诊断胎儿宫内窘迫的指标,胎儿缺氧时,胎心常表现为先快后慢,由强转弱,且不规律。听时必须持续至少 1min,可疑异常时还应延长持续听诊时间并结合羊水量及是否有胎粪污染等,做出较正确的诊断。

(二)胎心率五秒连续听诊

一般胎心听诊均于宫缩间歇期进行,因此不能了解与宫缩有关的周期性胎心率变化,为了提高临床听诊法在监护产程中胎心率变化的效果,可采用五秒连续听诊。方法是于宫缩前先听胎心率,以此为基数,在宫缩后每 5s 钟听胎心一次,并记录,直至胎心率恢复到基线水平,每 5s 钟所听得胎心数乘以 12,即为此时胎心率。例如宫缩前胎心率基线为 132bpm,宫缩后第一个 5s 听到的胎心数为 9,则此时胎心率为 $9 \times 12 = 108 \text{ bpm}$,如第二个 5s 胎心数为 11,则此时胎心率为 $11 \times 12 = 132 \text{ bpm}$,已恢复至基线水平。记录方法为 $131^{10s} 132$,意为宫缩后 10s 钟胎心率恢复到宫缩基线水平。如 $\geq 30 \text{ s}$ 才恢复到基线水平为异常。按此标准诊断胎儿宫内窘迫,并以出生后 1min Apgar 评分为对照,发现 5s 连续听诊异常者中,有 93.5% 为 Apgar 低评分,即 ≤ 7 分,提示使用本方法能较准确地诊断胎儿宫内窘迫,在无条件的单位可代替产时胎心率电子监护。

(三)胎心率电子监护

详见高危妊娠的监护。

(四)12h 胎动自我计数

系孕妇自我监护的方法,于每天早、中、晚定时测胎动一次,每次数 1h,将 3 次胎动数累计后再乘以 4,则为 12h 胎动计数,正常平均胎动数为 30,如 < 10 为异常,提示胎儿存在缺氧。

(五)羊水性状监测

胎儿缺氧时迷走神经兴奋,使肠管蠕动增强,肛门括约肌松弛,可向羊水中排出胎粪,因此观察羊水有无胎粪污染可间接判断胎儿缺氧。胎膜未破者可用羊膜镜观察,胎膜已破者可直接动态观察羊水性状,如羊水粪染达 II 度以上,则提示胎儿缺氧。