

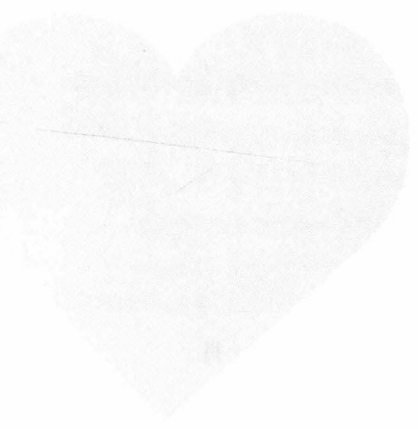


妇产科疑难问题解答 之胎监篇

主 编 / 周 容 傅晓冬 肖 雪
副主编 / 张 力 胡雅毅 龚云辉



四川大学出版社



妇产科疑难问题解答 之胎监篇



四川大学出版社

特约编辑:龚娇梅
责任编辑:蒋姗姗
责任校对:蒋 琦
封面设计:墨创文化
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

妇产科疑难问题解答. 胎监篇 / 周容, 傅晓冬, 肖雪主编. —成都: 四川大学出版社, 2016. 4
ISBN 978-7-5614-9435-6

I. ①妇… II. ①周… ②傅… ③肖… III. ①妇产科学—问题解答②胎儿—心脏监护器—问题解答
IV. ①R71-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 083386 号

书名 妇产科疑难问题解答之胎监篇

主 编	周 容 傅晓冬 肖 雪
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 978-7-5614-9435-6
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	148 mm×210 mm
印 张	10.5
字 数	289 千字
版 次	2016 年 6 月第 1 版
印 次	2016 年 6 月第 1 次印刷
定 价	60.00 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>



主 编：周 容 傅晓冬 肖 雪

副主编：张 力 胡雅毅 龚云辉

编 委：（以姓氏笔画为序排列）

叶海琼（西南医科大学附属医院）
申 沛（中国人民解放军第一五二中心医院）
代 莉（四川大学华西第二医院）
白 一（四川大学华西第二医院）
白幼鹏（郑州大学附属洛阳中心医院）
全 懿（四川大学华西第二医院）
刘 蔚（西南医科大学附属医院）
李 思（四川大学华西第二医院）
杨 艳（北京大学第三医院）
肖 雪（四川大学华西第二医院）
邹 姮（重庆医科大学附属第二医院）
张 力（四川大学华西第二医院）
张宇姣（西南医科大学附属医院）
张晶莹（成都市妇女儿童中心医院）
张燕燕（平煤神马医疗集团总医院）
陈亚丽（四川大学华西第二医院）
陈洪琴（四川大学华西第二医院）
林立君（四川大学华西第二医院）
明 芳（深圳市宝安区妇幼保健院）
罗 兵（成都市妇女儿童中心医院）
周圣涛（四川大学华西第二医院）
周 容（四川大学华西第二医院）
单 丹（四川大学华西第二医院）
官 健（四川大学华西第二医院）
胡雅毅（四川大学华西第二医院）
钟 华（西南医科大学附属医院）
袁 媛（西南医科大学附属医院）
贾 瑾（四川大学华西第二医院）
铁炜炜（宁波市医疗中心李惠利东部医院）
倪姗姗（天津市中心妇产科医院）
龚云辉（四川大学华西第二医院）
傅晓冬（西南医科大学附属医院）
学术秘书：代 莉（四川大学华西第二医院）
袁 媛（西南医科大学附属医院）

序

时值“十三五”开局之年，我应邀为本书作序，浏览全书，便感如新潮袭来，书稿内容令人赏心悦目，尤其是图文并茂更胜一筹。电子胎心监护（electronic fetal monitoring, EFM）是20世纪60年代发展起来的评估胎儿宫内状态的重要手段之一，是孕期保健的重要内容，是胎儿与医生对话的重要窗口，可以及时发现胎儿宫内缺氧，为临床决策和处理提供佐证。正确解读胎心监护图形，可减少不必要的阴道助产和剖宫产术等产科干预措施。本书将病案和图像资料集于一册，通过跟踪各类典型案例，为临床医生提供指导。

本书由国内妇产科知名专家周容教授牵头，以为广大临床医生学习知识、拓宽视野、提升能力，促进学科的发展及提高临床诊治水平为宗旨，联袂诸多具有临床实践经验的专家共同完成。本书以临床医生、助产士、专科规范化培训医师为对象，以实用为原则，收录了90余例不同状况的病案和胎心监护图像资料，涉及多个学科的知识，同时也包含临床处置与结局，分析指导性强，是一部专科性强、实用性强、操作性强，构思巧妙、有理有据、图文并茂的电子胎心监护疑难问题解答专著，也是极其难得的临床参考资料。



我希望本书的出版，能有效地提高基层医务工作者评估胎儿宫内状况的能力，更有效地保障胎儿的安全，并推进产科医疗服务质量的攀升，更好地为提高人口素质服务。

2016 年 2 月于重庆

前 言

随着现代医学及相关科学的发展，特别是胎儿监护仪等电子医学的进步，“产科医生靠两只耳朵和一双手”的历史已经终结。现代产科学已经成为“管理的产科学、新技术驱使的产科学、记录的产科学”。电子胎心监护（以下简称胎监）作为联系孕产妇与胎儿的桥梁、探测胎儿生命状态的触须，自1957年由Edward Hon研制并迅速推广后，成为最重要的评估胎儿宫内状态的手段，它迅速、准确、无创、简易，能间接反映胎儿在子宫内的缺氧状态。但是，胎监的判读误判率高，假阳性则增加临床过度干预，导致阴道助产和剖宫产率增加。若假阴性就放过危险患者，则造成不良结局。正因如此，编者从众多的病案中精选了97例较典型的奉献给读者。这些病案的胎监图具有一定的代表性，处理上有相当的难度，结合最新的胎监指南和大量国内外文献，每个案例均详尽地描述了胎监的个体特点、判读理由，旨在有的放矢、深入浅出地帮助读者解读胎监且规避误判。不局限于胎监，本书的病案同时也覆盖到每个患者的病史、体格检查、辅助检查、分娩经过与结局等。读者既可专注于胎监这个“点”，又可关注到围生期管理这个“面”。此外，本书专门邀请了妇产科领域具有丰富临床经验和学术水平的专家对胎监分类和诊疗过程进行解读及点评，极大地提升了本书的实用性和权威性。

产科临床工作中可能经常会碰到各种问题：这个胎监是好的吗？属于哪类胎监？要加缩宫素吗？可以继续观察还是积极终止妊



娠？还有阴道试产的条件吗？是剖宫产还是行产钳助产？胎儿有危险吗？胎儿患脑瘫的风险大吗？一本好书犹如良师益友，授业解惑。多年前我们曾有这样的经历：一本书或者是一段话，如同一束照彻迷雾的光，让人醍醐灌顶，忽然明白困扰许久的疑惑。本书的编者坚信，“赠人玫瑰，手留余香”，他们化繁为简，抛开胎监晦涩的分类，直接切入实战案例，有图片、有解说，紧贴临床，解决实际问题。对医生来说，最美妙的成就感就在于和疾病的搏击中，发现端倪、抢占先机、先发制人，这感觉如啖甘酪、如沐春风。

大医情怀，初衷不改。我们感谢各位编者把这些散落的、珍贵的临床胎监资料集结起来，成就了今天的《妇产科疑难问题解答之胎监篇》。我们感谢各界同仁的大力支持，感谢四川大学出版社的鼎力相助。尽管编者努力完善、精益求精，但仍难概括所有问题。书中疏漏之处希望广大读者给予批评指正，以便书稿再次修订时予以改进。

主 编

2016 年 3 月

中英文对照表

中文	英文	英文缩写
末次月经	last menstrual period	LMP
预产期	expected date of confinement	EDC
无应激试验	non—stress test	NST
缩宫素激惹试验	oxytocin challenge test	OCT
宫缩应激试验	contraction stress test	CST
早期减速	early deceleration	ED
变异减速	variable deceleration	VD
晚期减速	late deceleration	LD
延长减速	prolonged deceleration	PD
口服糖耐量试验	oral glucose tolerance test	OGTT
妊娠期糖耐量异常	gestational impaired glucose tolerance	GIGT
妊娠期糖尿病	gestational diabetes mellitus	GDM
妊娠期肝内胆汁淤积症	intrahepatic cholestasis of pregnancy	ICP
体外受精及胚胎移植	in vitro fertilization and embryo transfer	IVF—ET
双顶径	biparietal diameter	BPD
股骨长	femur length	FL
头围	head circumference	HC

中文	英文	英文缩写
腹围	abdominal circumference	AC
收缩期与舒张期血流速度比值	systolic and diastolic velocity ratio	S/D
阻力指数	resistance index	RI
搏动指数	pulsatility index	PI
彩色多普勒血流显像	color Doppler flow imaging	CDFI
羊水最大池深度	amniotic fluid volume	AFV
羊水指数	amniotic fluid index	AFI
每天 1 次	quaque (拉丁语)	qd
每天 2 次	two times a day	bid
每天 3 次	three times a day	tid
每天 4 次	four times a day	qid
每 12 小时 1 次	once every 12 hours	q12h
厘米	centimeter	cm
毫米汞柱	millimeter of mercury	mmHg
体温	temperature	T
脉搏频率 (脉率)	pulse rate	P
呼吸频率	breath rate	R
血压	blood pressure	BP
胎心率	fetal heart rate	FHR
白细胞	white blood cell	WBC
中性粒细胞	neutrophil	N
血小板	platelet	PLT
血红蛋白	hemoglobin	Hb

目 录

病案 1	(1)
病案 2	(4)
病案 3	(7)
病案 4	(10)
病案 5	(14)
病案 6	(17)
病案 7	(20)
病案 8	(24)
病案 9	(27)
病案 10	(30)
病案 11	(34)
病案 12	(37)
病案 13	(40)
病案 14	(43)
病案 15	(46)
病案 16	(49)
病案 17	(52)
病案 18	(55)
病案 19	(58)
病案 20	(61)



病案 21	(64)
病案 22	(67)
病案 23	(70)
病案 24	(73)
病案 25	(76)
病案 26	(79)
病案 27	(82)
病案 28	(86)
病案 29	(89)
病案 30	(93)
病案 31	(97)
病案 32	(100)
病案 33	(104)
病案 34	(107)
病案 35	(110)
病案 36	(113)
病案 37	(116)
病案 38	(120)
病案 39	(123)
病案 40	(126)
病案 41	(129)
病案 42	(132)
病案 43	(135)
病案 44	(139)
病案 45	(142)
病案 46	(145)
病案 47	(148)
病案 48	(151)
病案 49	(154)

病案 50	(158)
病案 51	(161)
病案 52	(164)
病案 53	(167)
病案 54	(170)
病案 55	(173)
病案 56	(176)
病案 57	(179)
病案 58	(182)
病案 59	(185)
病案 60	(188)
病案 61	(191)
病案 62	(194)
病案 63	(197)
病案 64	(200)
病案 65	(203)
病案 66	(206)
病案 67	(209)
病案 68	(215)
病案 69	(219)
病案 70	(223)
病案 71	(231)
病案 72	(236)
病案 73	(239)
病案 74	(243)
病案 75	(246)
病案 76	(249)
病案 77	(253)
病案 78	(257)



病案 79	(260)
病案 80	(263)
病案 81	(267)
病案 82	(271)
病案 83	(275)
病案 84	(278)
病案 85	(281)
病案 86	(284)
病案 87	(287)
病案 88	(290)
病案 89	(293)
病案 90	(296)
病案 91	(299)
病案 92	(302)
病案 93	(306)
病案 94	(309)
病案 95	(312)
病案 96	(316)
病案 97	(320)

病案 1

▶ 病历摘要 ◀

患者 33 岁， $G_2P_0^{+1}$ 。末次月经（LMP）：2015 年 1 月 12 日；预产期（EDC）：2015 年 10 月 19 日。因“停经 38^{+4} 周，阵发性下腹痛 1^{+} 小时”于 2015 年 10 月 9 日 03:00 急诊入院。根据早孕 B 超核实孕周为 38^{+4} 周。孕期经过顺利。孕期检查发现心脏右束支传导阻滞，心内科就诊，未予特殊处理。 1^{+} 小时前出现阵发性下腹部疼痛，约 4~5 分钟一次，持续 30~40 秒，考虑“先兆临产”急诊入院。既往史无特殊。

▶ 体格检查 ◀

体温（T）：36.5℃；脉搏频率（P）：89 次/分；呼吸频率（R）：20 次/分；血压（BP）：105/78 mmHg。内科查体无特殊。专科查体：宫高 32 cm，腹围 100 cm，胎方位枕左前（LOA），胎心率 142 次/分。宫缩间歇 5~6 分钟，持续 20~30 秒。骨盆外测量：坐骨结节间径 8 cm。阴道检查：头先露，-3，宫颈管居中位、质软、完全消退，宫口开大 1 指尖，内骨盆未见异常，估计胎儿体重 3380 g。

▶ 辅助检查 ◀

B超（入院后）：胎方位 LOA，双顶径（BPD）9.0 cm，股骨长度（FL）6.9 cm。胎盘附着子宫后壁，厚 3.7 cm，成熟度 0⁺级。羊水最大池深度（AFV）6.3 cm，羊水指数（AFI）14.4 cm，脐带绕颈 1 周。心电图：窦性心律，电轴右偏 +101°，完全性右束支传导阻滞。心脏彩超：心脏形态、结构及血流未见异常，左心室收缩功能测值正常。

▶ 分娩经过与结局 ◀

患者入院后常规待产，于当天（10 月 9 日）13:36 自然破膜，羊水清亮，14:13 宫口开全，14:27 出现胎心率下降，最低达 60 次/分，经左侧卧位、吸氧、上推胎头等宫内复苏措施后持续不恢复，阴道检查：头先露，+3，胎方位 LOA，未扪及明显产瘤，可扪及双耳，向患者及其家属交代病情后在会阴侧切下行产钳助产，一次成功，于 14:34 分娩壹活男婴，重 2850 g，Apgar 评分（新生儿阿普加评分）：10—10—10 分。脐带绕颈 2 周，紧，长 65 cm，羊水清亮，约 520 ml。新生儿回母婴同室观察。第二产程胎监如图 1 所示。

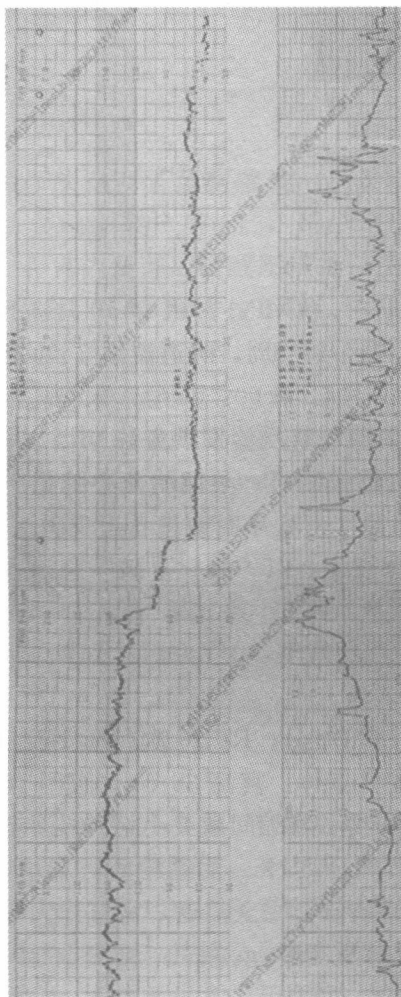
▶ 胎监特征 ◀

基线胎心率 150 次/分，胎心率基线中等变异（正常变异，变异幅度 10~25 次/分），宫缩后出现胎心延长减速（即 PD 波），宫缩规律，间隔 2~3 分钟，持续 60~70 秒。

▶ 专家点评 ◀

患者在第二产程中的胎监提示变异为正常变异，宫缩后出现胎心延长减速，超过 2 分钟，宫缩可见间隙，未见强制性宫缩，属 II 类胎监。考虑有胎儿宫内窘迫的可能。经左侧卧位、吸氧、上推胎

头等宫内复苏措施后胎心仍未恢复；如果继续待产，可能使胎儿在宫内缺氧加重，预后不佳，需立即终止妊娠。考虑到此时宫口已开全，胎方位 LOA，头先露，+3，可扪及双耳，可行出口产钳助产，但应与家属充分沟通后实施相应措施。该处理正确。



1
80

(龚云辉)