

The New Art of Promotion The Natural Delivery

促进自然分娩新技术

——介绍导乐陪伴分娩·镇痛分娩·气囊仿生助产术

主 编 田扬顺

——An introduction to the Doula and Analgesia Deliveries
and the Bionic Air-bag Midwifery



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

促进自然分娩

新技术

——介绍导乐陪伴分娩·镇痛分娩·气囊仿生助产术

The New Art of Promotion The Natural Delivery
——An Introduction to the Doula and Analgesia Deliveries and
the Bionic Air-bag Midwifery

主 编 田扬顺 第四军医大学西京医院妇产科

副主编 曲 元 北京大学北大医院麻醉科

编 者 (以姓氏笔画为序)

张丽江 北京大学人民医院产科

常 玥 北京大学人民医院产科

董晓静 重庆医科大学附属二院妇产科

绘图者 曲 元 北京大学北大医院麻醉科

杨贵舫 解放军总医院

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京



图书在版编目 (CIP) 数据

促进自然分娩新技术: 介绍导乐陪伴分娩、镇痛分娩、
气囊仿生助产术 / 田扬顺主编. —北京: 人民军医出版社,
2008.8

ISBN 978-7-5091-1957-0

I. 促… II. 田… III. 分娩—助产学 IV. R717

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 103200 号

策划编辑: 杨德胜 文字编辑: 杜淑芝 责任审读: 余满松

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927270; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8065

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 潮河印业有限公司

装订: 京兰装订有限公司

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 9 字数: 188 千字

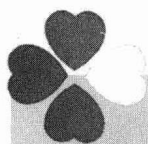
版、印次: 2008 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~4000

定价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换



内容提要

面对国内持续增高的剖宫产率，重提自然分娩实属非常必要。本书强调了自然分娩的好处，比较了剖宫产术的利与弊，重点介绍了近年来问世的促进自然分娩三种新技术——导乐陪伴分娩（全程责任制陪伴分娩）、镇痛分娩及气囊仿生助产术。全书内容新颖、通俗易懂、实用性强，非常适合于广大产科医师、麻醉科医师、助产士及护士学习使用，也可供广大孕产妇阅读参考，对深刻理解自然分娩的好处，正确选择适宜的分娩方式，推动自然分娩大有益处。



序

自古以来人类繁衍生殖主要通过自然分娩来完成,遇到不能或不宜经阴道分娩者应行剖宫产术结束分娩。世界卫生组织(WHO)在1980年就提出剖宫产率应控制在15%以内。世界发达国家在20世纪70年代剖宫产率开始过度升高,经过20年的努力便安全地下降到了20%以内,目前控制在10%~20%。中国的剖宫产率在20世纪70年代以前为5%~10%,80年代快速升至30%以上。30年来不仅看不到下降的“拐点”,多数医院反而升高为40%~60%(还有更高者),这一状况已引起国内外产科界的高度关注!众所周知,高剖宫产率并不意味着围生医学的进步,反而违背了人类生殖的规律,破坏了人类生殖的原则,也十分影响人口出生质量,还会影响今后社会的发展与进步!当代产科工作者应该勇敢地迎接这一挑战,竭尽全力去解决这一重要课题!

本书以科技创新的精神及求真务实的态度,科学地宣传自然分娩的好处,介绍了推动自然分娩的新技术——导乐陪伴分娩、镇痛分娩及中国发明并经循证医学证实为安全而实用的助产技术——气囊仿生助产术(以前曾称之为气囊助产术)。这

些促进自然分娩的新技术在国内开展还不够普遍,希望通过舆论宣传,使全社会都知晓自然分娩的好处,如同当年宣传“母乳喂养好”一样做到家喻户晓,使自然分娩蔚然成风,做到自然分娩率合理上升,剖宫产率随之逐步降至合理范围,使人类分娩过程成为健康的过程、顺利的过程、平安的过程!

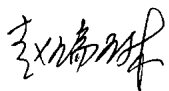
希望每位产科医师彻底转变分娩观,做到以人为本,以每位产妇的实际情况及切身利益出发,选择最合理的分娩方式,不应该把剖宫产当作“惟一”手段,要不断学习新知识和新技术,运用医学理论和最新技术服务好每一位产妇,努力治疗妊娠合并症(这些合并症常常严重威胁母婴的安全),努力减少巨大儿、早产儿及低体重儿的出生率,积极鼓励自然分娩,不该有意诱导或暗示产妇去做剖宫产,严格掌握剖宫产指征。从我做起,为人类健康分娩贡献出一份力量!

衷心希望更多产科有识之士认识、了解、支持推动自然分娩新技术,也希望更多医院(尤其是大城市大医院)开展促进自然分娩新技术,争当促进自然分娩的主力军,为我国围生医学的发展与进步作出新的贡献!

中华医学会围产医学分会名誉主任委员

《中华围产医学杂志》总编辑

北京大学北大医院妇产科教授



2008年3月31日于北京



前 言

本书是在人民卫生出版社于 2003 年出版发行《产科新技术——气囊助产术》的基础上又增添了新的技术而集体编写完成的。出版主要目的旨在为了进一步推动自然分娩并有效降低异常增高的剖宫产率，为达到科学分娩及健康分娩、为提高产科分娩质量、为提高人口出生素质，进而为构建社会主义和谐社会及为中华民族的伟大复兴作出一份应尽的努力！

产科经验的积累是在长期的挫折与失败中完成并发展起来的。以公元 1610 年为界，此前人类所以能够代代繁衍，是由经过“自然分娩”的人们完成的，因为“难产”会导致两代人生命的终结。从 1610 年开始敢于向“难产”挑战的人们在产科剖宫产领域内经历了“探索—失败—挑战—再失败—再挑战—前进”的漫长岁月。在数百年中，剖宫产术先后经历了：死后剖宫产——切开子宫、取出胎儿、不缝合子宫切口的剖宫产（产妇死亡率极高）—Porro 手术（1876 年）剖宫产并行子宫切除术（降低了产妇死亡率）——子宫体部剖宫产术——子宫下段剖宫产术等发展阶段。也就是说，随着社会的进步和科学技术的发展，为了解救“难产”而施行的剖宫产术的术式在不断改进、不断完善着，

再加上麻醉医学的进步、抗生素的广泛应用、输血技术的发展等，才使得剖宫产产妇大出血、感染等并发症及产妇死亡率不断地下降，目前剖宫产的产妇死亡率已降低到最低水平（4/万~8/万），所以人们才不惧怕剖宫产手术，而且越来越多的年轻孕妇主动要求接受剖宫产，由此也改变了剖宫产术的最初“规则”，再加上其他因素的影响，以致最近20多年来出现了剖宫产率异常增高的现象！前WHO官员、英国产科专家Michel Odent在2002年召开的“国际围生与助产学术会议”上直言：在中国每年至少有100万~150万（现在每年的实际数字还要多）的剖宫产术是不应该做的。如此高的剖宫产率已经严重地践踏了人类正常的生殖原则并严重地破坏了人类正常的生殖规律并成了一个严重的“公共卫生问题”，以致多位著名产科专家多次呼吁努力降低异常增高的剖宫产率，但至今收效甚微！

在这种状况下，大力提倡自然分娩、热情鼓励自然分娩、积极支持自然分娩、努力实施自然分娩，才是时代进步的象征！努力提高自然分娩率并大力降低异常增高的剖宫产率是一项“伟大而艰巨”的工程，需要政府—社会—专业人员的共同努力才能最终实现！

首先应该做到：广泛开展舆论宣传教育，使全社会都认识到“自然分娩好”，真实了解剖宫产的利与弊，做到科学怀孕、科学妊娠、科学分娩，坚决杜绝违背医学指征、人为干扰分娩方式的盲目施行剖宫产的不良作风，使自然分娩在国内蔚然成风！

其次应该做到：实施分娩方式的人们，即广大产科工作者应该树立高尚的医德医风，努力转变分娩观，运用自己的知识、经验、技术和智慧，尽心尽力为产妇实施人性化服务，还要不

断更新知识与技术，积极治疗“产内科”合并症（这是危及母婴安全的严重病症），为每一位产妇选择最佳的分娩方式，绝不能把剖宫产当作“惟一”手段，也不能有意诱导产妇做剖宫产术，更不能为了追求经济利益而主动施行剖宫产术。

还应该做到：大力推广促进自然分娩的新技术，包括临床证明行之有效的导乐陪伴分娩、镇痛分娩及气囊仿生助产，这对改变当前不正常分娩方式意义特别重大！气囊仿生助产术（以前称为气囊助产术）是中国的发明创造，卫生部已经三次发文向全国推广，目前全国已有千所以上医院应用该技术，施术 20 万例以上，证明其具有安全性及实用性。循证医学证实，凡符合施术适应证者，可以做到明显缩短产程、明显减轻分娩痛苦、明显减少母婴并发症、明显提高自然分娩率而有效降低剖宫产率、明显提高产科分娩质量而大大减少医疗纠纷，做到“健康分娩”“平安分娩”“顺利分娩”“快乐分娩”，完全符合国家利益和人民利益！

经过有关部门的不懈努力，第三代产品——全自动仿生助产仪已经问世；原来的气囊助产术，经过不断丰富内容，也已改称为“气囊仿生助产术”。这项新技术的推广应用，为产科事业注入了新的活力，不仅证实其使用安全有效，而且能协助解决产科领域诸多疑难棘手问题，充分显示了新技术的生命力！会为产科事业带来新的质量，取得新的成果，获得新的繁荣！

气囊仿生助产术，是从临床实践中总结出来的新技术，希望广大同道们在临床实践中进一步总结提高，欢迎给我们提出宝贵的建议。本书在介绍气囊仿生助产术的同时，也介绍了导乐陪伴分娩（全程责任制陪伴分娩）及镇痛分娩，这两项技术

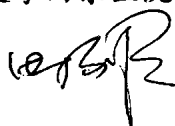
与气囊仿生助产术联合应用，临床效果会更好，不仅使分娩更为顺利、安全，利于母婴，还可节约医疗资源和医疗费用，符合医疗改革大方向！真诚期望广大产科医师进一步解放思想、改变观念，接受促进自然分娩新技术，为我国产科事业的健康发展作出各自的贡献！

我国产科界泰斗严仁英教授已年高九旬，仍然关心我国围生医学的发展与进步。于2008年初谆谆告诫我们：“为了民族的强盛，从提高出生人口素质做起！”国内著名产科专家黄醒华教授最近撰文：围生医学研究的目标初期为降低孕产妇及围生儿死亡率；中期为降低孕产妇及胎婴儿发病率及远期致残率（发达地区还应包括产前保健覆盖率、剖宫产率及围生期母婴合并症、并发症的病死率等）；最终目标是提高出生人口素质，延长生命，提高生活质量。他语重心长告诫我们：围生医学面临科学发展的挑战，更面临人民对生育完美结局期望的挑战。因此，冷静地评估目前的现状，寻找发展的机遇，使围生医学更上一个新水平是当前迫切的任务。让我们在各自的工作岗位上勇敢面对挑战，发扬勇于献身精神，为我国围生医学的不断进步、为人类分娩健康而努力吧！

卫生部“十年百项”

《气囊（仿生）助产术的临床应用与推广》项目负责人

第四军医大学西京医院妇科 教授



2008年3月5日于北京



目 录

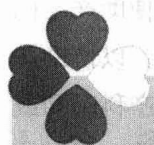
第1章 自然分娩好处多	(1)
第一节 分娩方式评价	(1)
一、自然分娩对母婴的好处	(4)
二、剖宫产术的临床应用价值	(8)
三、正确看待剖宫产术的利与弊	(9)
第二节 当前我国妇女分娩概况与分析	(24)
一、我国妇女分娩概况	(24)
二、剖宫产率异常增高是如何形成的	(32)
三、广泛宣传自然分娩的意义, 推广自然分娩新技术	(43)
第2章 导乐陪伴分娩	(55)
第一节 概 述	(55)
一、什么是导乐陪伴分娩	(55)
二、导乐陪伴分娩的产生及发展概况	(56)
三、国内外开展导乐陪伴分娩的现状	(56)
第二节 内容与方法	(58)
一、导乐人员应具备的素质	(58)
二、导乐陪伴分娩的基本做法	(59)



三、导乐陪伴分娩的好处·····	(64)
第三节 评价与展望·····	(67)
一、对导乐陪伴分娩的评价·····	(67)
二、关于推广导乐陪伴分娩的建议·····	(68)
三、导乐陪伴分娩的发展前景 ——全程责任制陪伴分娩·····	(69)
第3章 镇痛分娩·····	(73)
第一节 概 述·····	(73)
一、分娩镇痛的发展史·····	(73)
二、国内外开展分娩镇痛概况·····	(75)
第二节 分娩疼痛的因素与产生机制·····	(77)
一、影响分娩疼痛的常见因素·····	(77)
二、分娩疼痛的程度和部位·····	(78)
三、分娩疼痛的产生机制·····	(78)
第三节 开展分娩镇痛的意义与条件·····	(81)
一、分娩镇痛的意义·····	(81)
二、分娩镇痛必须具备的条件·····	(86)
第四节 分娩镇痛方法·····	(91)
一、非药物性分娩镇痛法·····	(91)
二、吸入性及药物性镇痛方法·····	(92)
三、局部神经阻滞法·····	(96)
四、椎管内神经阻滞法·····	(99)
第五节 对分娩镇痛的评价·····	(119)
一、分娩镇痛的必要性·····	(119)
二、分娩镇痛方法的选择及镇痛效果评价·····	(120)



三、椎管内阻滞镇痛法的安全性	(122)
四、镇痛时机的选择	(125)
五、分娩镇痛模式的选择	(126)
第4章 气囊仿生助产分娩	(131)
第一节 概 述	(131)
一、国内产科现状及开展气囊仿生助产概况	(132)
二、气囊仿生助产作用机制	(135)
三、以全新观念重新认识气囊仿生助产术	(136)
四、气囊仿生助产临床应用价值	(138)
第二节 气囊仿生助产术	(144)
一、适应证与禁忌证	(144)
二、施术方法	(145)
三、技巧与要领	(147)
四、注意事项与特别说明	(150)
第三节 产科医师在促进自然分娩中 应做的工作与应发挥的作用	(153)
一、要树立良好的职业道德	(153)
二、学习新知识, 提高技术水平	(157)
三、看到成绩, 期望未来	(164)
附 录	(168)
附录A 气囊助产临床与科研论文目录	(171)
附录B 气囊助产论著选登	(181)
附 图	(269)



第1章 自然分娩好处多

第一节 分娩方式评价

人类几千年的历史，就是经过代代繁衍的劳动人民用双手创造的。无论是原始社会、奴隶社会、封建社会，还是现代社会，人类的绝大多数都是通过自然分娩来完成繁衍任务的。所谓自然分娩，是指胎儿经过产妇的阴道而娩出的过程。当遇到困难而需要帮助经过阴道而娩出者，称为助产分娩。当遇到不能或不宜经过阴道而娩出者（俗称“难产”），必须要经过手术才能分娩者，称为剖宫产分娩。剖宫产术本身并不起治疗作用，只是造成出口，使胎儿能经子宫切口迅速娩出。

在自然分娩中，产妇的分娩习俗也是因不同的社会文化而异，并随着历史的发展而发生变化。在17世纪以前，世界各国的产妇们大多采用蹲、坐、立等垂直体位分娩。采用这些体位分娩，由于借助地心吸引力，能够减轻产妇的体力消耗，使胎儿容易娩出。为了协助产妇分娩，人们还发明了分娩椅。

目前在正规医院产妇所采用的膀胱截石位分娩方式最早出现于法国。据说，法国的路易十四国王为了亲眼目睹他的孩子出生，命令他的情妇仰卧式分娩。后来，这种分娩方式便逐渐传播，



成为正规医院的常规分娩姿势。产妇以这种姿势分娩使助产士的接生较容易操作。医学界随后发明了各种产钳和器械，以协助产妇分娩。同时，产妇分娩时，一般由经过正规训练的产科医师或助产士在场做医疗辅助。在必要时使用镇静药、宫缩药，或者施行产科手术。在现代医院中，产妇一般在隔离的接生室中分娩，婴儿出生后，母亲回到产科病房休息，婴儿却被送往新生儿保育室中由医护人员照料。这对于减少产妇和婴儿感染病原微生物的机会有一定的作用。但是，这种常规容易使产妇觉得孤立无援，使得初生婴儿不能与父母有亲密的接触。研究表明，产妇在分娩时如果有丈夫在旁边鼓励，对于顺利分娩有积极的意义；而婴儿在出生后最初几小时里与父母、特别是与母亲的亲密接触，对婴儿的健康发育是十分重要的。因此，在 20 世纪 70 年代以来，欧美一些国家在产妇分娩方面进行了一些改革。

改革主要包括几个方面：①提倡自然分娩，即主张在产妇分娩时尽量少使用药物，主要以自然的方式分娩。产妇在怀孕后，有规律地做一些像游泳、散步等既能增强肌肉力量，又不太激烈地运动，吃富含蛋白质、维生素和矿物质的食物。在分娩前，产妇参加训练班，在教练的指导下，了解分娩的过程，练习呼吸和用力，使她能够以自然的方式顺利分娩。②将产房布置得像家里一样，有彩灯，有音乐，允许丈夫进入产房鼓励妻子分娩。有些医院允许产妇采用自己觉得舒适的姿势，如跪、蹲和站立等姿势分娩，有些医院还允许产妇在水中分娩。③产妇在家里分娩，如果发生紧急情况，急救车能随时赶到。荷兰的医疗机构可以实施一套紧急救助系统，当产妇出现危急情况时能立即赶到。该国的产妇在家里分娩非常普遍。产后母婴同室更有利于产妇康复及增



进母婴感情。

剖宫产术诞生于何时？目前有3种说法：①公元前100年，古罗马帝国凯撒大帝是经剖宫产出生（故日本将剖宫产术称之为“帝王切开术”）；②古罗马 Muma Pompilius 王朝在公元前715—前672年间制定了一部规定晚孕妇女死后未经剖宫取胎者禁止入葬的法律；③在欧洲中世纪（公元1100—1500年间）由两个拉丁语动词（Caedere 和 seco）结合而来，即 Cesarean Section（“caedere”的同义字为“caesura”，意为“切割”，“section”来自“seco”，也为“切割”之意，两词结合即为双重切开，意为“切开腹壁和切开子宫壁”）。在我国公元147—167年东汉恒帝在位期间，已有文字记载死后剖宫产成为我国民间习俗。从15世纪开始剖宫产术应用于存活孕妇。世界公认的首例剖宫产术实施于公元1610年，因为当时子宫切口不缝合，故产妇死于产后出血与感染。在此后100多年没有1例接受剖宫产术的孕妇能存活，该术仅作为“最后一招”而施行于绝望的病例，故有“献身产科学”之称。直到1876年意大利产科医师 Porro 实施剖宫产术同时又行子宫切除术，才使产妇的病死率显著下降，但施行剖宫产术仍不普遍。随着科学技术的不断进步及手术技术的不断改进，加上麻醉技术及药物的不断发展与完善，输血技术及抗生素的大力发展，从1920年以来剖宫产术的发展才真正进入了新纪元。

人类的分娩为一复杂的生理过程，其取决于产道、产力、胎儿及心理因素。该“四要素”如能相互协调、相互适应、使胎儿顺利通过产道而完成阴道分娩者，即自然分娩。当以上“四要素”不能相互适应，而产道属正常范围、胎儿也属正常体重范围（胎儿体重 $\leq 3500\text{g}$ ）时，分娩却发生“梗阻”，需要采取包括胎头吸



引助产、产钳助产等助产措施，胎儿才能经阴道分娩的则称为助产分娩。当遇到不能或不宜经阴道分娩时，比如众所周知的巨大儿、骨盆狭窄、妊娠合并心、肝、肾等并发症时，需要经过剖宫产才能结束分娩。

综上所述，人类最基本的分娩方式是经过阴道正常分娩（即自然分娩），少数需要助产分娩，很少部分需要经剖宫产分娩。

一、自然分娩对母婴的好处

古今中外，人类最基本的分娩方式是经过阴道的自然分娩。这也是经过循证医学证实的人类最基本、最常见、最安全的分娩方式，它完全符合自然界的发展规律。有些产妇及家人认为，剖宫产可免受痛苦，既不改变体形，又能保证婴儿的安全，剖宫产的孩子很聪明等，因此盲目地追求剖宫产。这主要是对正常分娩缺乏正确的认识。其实，阴道分娩对母婴更有好处。

（一）对新生儿的好处

自然分娩过程中子宫有规律的收缩，使胎儿胸廓受压与扩张，能使胎儿的肺得到锻炼，出生后有利于新生儿呼吸的建立和气体交换，促进肺成熟，出生后很少发生肺透明膜病（早产儿除外）；分娩时宫缩和产道的挤压作用，可将胎儿呼吸道内的羊水和黏液排挤出来，使新生儿湿肺和吸入性肺炎的发生率大大减少。

1. 对新生儿生理性黄疸影响 有资料报道：出生后第34天的新生儿经皮测定胆红素指标（TCB）发现，剖宫产的新生儿生理性黄疸的TCB明显高于经阴道分娩的新生儿。胎儿通过子宫收缩推动及产道挤压等多种因素处于应激状态，儿茶酚胺分泌增多