

MATERNAL-FETAL EVIDENCE BASED GUIDELINES

母胎医学循证指引

编著 [美国] 文森佐 (Vincenzo Berghella) 编译 陈敦金 刘慧姝



广东省出版集团 广东科技出版社 (全国优秀出版社)

MATERNAL-FETAL
EXCHANGE: NEW CONCEPTS

母胎医学循证指引

THE 2015 CONSENSUS DOCUMENT OF THE CHINESE SOCIETY OF MATERNAL-FETAL MEDICINE

MATERNAL-FETAL EVIDENCE BASED GUIDELINES

母胎医学循证指引

编著 [美国] 文森佐 (Vincenzo Berghella) 编译 陈敦金 刘慧姝



广东省出版集团 广东科技出版社 · 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

母胎医学循证指引 / (美) 文森佐 (Vincenzo Berghella) 编著;
陈敦金, 刘慧姝编译. —广州: 广东科技出版社, 2012. 5
ISBN 978-7-5359-5561-6

I. ①母… II. ①文… ②陈… ③刘… III. ①妊娠
合并症—诊疗②胎儿疾病—诊疗 IV. ①R714. 25②R714. 5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第135420号

责任编辑: 李 旻
封面设计: 林少娟
责任校对: 罗美玲 杨峻松
责任印制: 任建强
出版发行: 广东科技出版社
(广州市环市东路水荫路11号 邮政编码: 510075)
E-mail: gdkjzbb@21cn. com
http: //www. gdstp. com. cn
经 销: 广东新华发行集团股份有限公司
排 版: 广东科电有限公司
印 刷: 广州嘉正印刷包装有限公司
(广州市番禺大龙街大龙村工业区新凌路边C号 邮政编码: 511450)
规 格: 889 mm × 1 194mm 1/16 印张30.25 字数220千
版 次: 2012年5月第1版
2012年5月第1次印刷
定 价: 148.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

编译简介



陈敦金，博士，主任医师，博士生导师。现任广州市妇产科研究所所长，广州市重症孕产妇救治中心副主任，中国医师协会妇产科分会委员，中华医学会妇产科学分会产科学组委员，中华医学会妇产科学会妊高症学组委员，广东省医师协会妇产科分会主任委员，广东省医学会围产学分会副主任委员，广东省女性盆底功能障碍专家指导委员会副主任委员。2003年在华中科技大学同济医学院攻读临床医学博士，2003~2005年在北京大学从事博士后研究工作，曾在美国哥伦比亚大学进修学习。现系《中国实用妇科与产科杂志》常务编委，《中华围产医学杂志》编委，*Chinese Medical Journal*、*OB/GY investigation*特约审稿专家。曾主持国家级课题2项，承担省级科研课题10项，获省级科研成果3项、广州市科技成果1项，获广东省科学技术奖二等奖1项、广州市科学技术奖二等奖1项。在国家级杂志发表论文150余篇，省级杂志发表论文80余篇（被SCI收录数篇），参与撰写专著5部，其中主编2部。成功申请国家专利3项。曾获“广州市教育局优秀党员”、“广州市教育局优秀教师”、“广州市卫生系统优秀党员”荣誉称号。



刘慧姝，教授，主任医师，博士生导师，广州市妇女儿童医疗中心妇产科学科带头人。中山大学及墨尔本大学联合培养博士，2002~2003年在墨尔本皇家妇产科医院从事博士后研究工作。国家自然科学基金、国家教育部留学基金评审专家；《中国实用妇科与产科杂志》编委；*Journal placenta*特约审稿专家；中华医学会系列医学杂志特约审稿专家。主持国家级科研项目4项，其中国家自然科学基金3项；承担广东省及广州市级科研课题4项；获省级科研成果2项、广州市科技成果2项。在国内外杂志发表论文60余篇（被SCI收录10余篇）。成功申请国家专利3项。2010年入选广东省高等院校“千百十工程”。曾获“广州市卫生局局长管优秀科技人才”、“中华医学会广州分会先进工作者”等荣誉称号。

译者专家委员名单（以姓氏汉语拼音排序）

陈敦金 广州医学院第三附属医院
陈 倩 北京大学第一医院
段 涛 上海同济大学第一妇婴保健院
邓东锐 华中科技大学同济医学院附属同济医院
丁依玲 中南大学附属湘雅二医院
樊尚荣 北京大学深圳医院妇产科
古 航 第二军医大学附属长海医院
苟文丽 西安交通大学第一医院
贺 晶 浙江大学医学院附属妇产科医院
何 平 广州市妇女儿童医疗中心
李 力 第三军医大学大坪医院
林建华 上海交大附属仁济医院
李小毛 中山大学附属第三医院
刘慧姝 广州市妇女儿童医疗中心
刘颖琳 中山大学附属第二医院
刘兴会 四川大学华西第二医院华西妇产儿童医院
马润玫 昆明医学院第一附属医院
马玉燕 山东大学附属齐鲁医院
漆洪波 重庆医科大学附属第一医院
尚 涛 中国医科大学附属第二医院
王晨红 深圳市妇幼保健院
王冬梅 新疆医科大学第一附属医院
王榭桐 山东省立医院
王子莲 中山大学附属第一医院
王志新 暨南大学附属第一医院
肖小敏 暨南大学附属第一医院
杨慧霞 北京大学第一医院
余艳红 南方医科大学南方医院
杨 孜 北京大学第三医院
张建平 中山大学附属第二医院
钟 梅 南方医科大学南方医院
曾万江 华中科技大学同济医学院附属同济医院
张为远 首都医科大学附属北京妇产医院

秘 书 黄天晴

参译者名单（以姓氏汉语拼音排序）

陈兢思	陈艳红	戴满花	邓璐	狄小丹
高旖旎	贺芳	黄蓓	黄丽丽	黄神姣
黄天晴	侯棚钟	翦薇	邝鉴奎	李南
李志华	刘付春	刘磊	刘晓燕	刘贞
孟丽丽	苏向辉	沙晓燕	沈瑶	王晓怡
魏晓存	熊正芳	俞丽丽	杨智莺	余琳
张春芳	张留苗	张庆宇	张伟强	郑峥

内容简介

循证医学概念是指用最佳的临床医学证据治疗患者。原英文版作者组织了近20位英美母胎医学专家搜寻全球著名医学文献，总结出最佳可信的产科和母胎医学临床处理证据。书中阐述的各种疾病的危险性及其应对措施的安全性证据都是根据合理样本的统计研究得出的，而不是一人一时的经验之谈，所以，特别适合于指导广大产科医生快捷、安全地处理病人。

全书分母体合并症及胎儿疾病两部分。母体合并症部分讲述了妊娠期高血压、心脏病、母体贫血、红斑狼疮、呼吸疾病、吸烟、头痛等35种疾病或不利情况下怀孕；胎儿疾病部分包括胎儿水肿、胎儿成长受限、新生儿免疫性血小板减少症等13种疾病。每种疾病统一按照疾病定义、发病率、症状和分类、高危因素、并发症、检查方法、预防措施、治疗措施来逐项阐述。讲述每种疾病的治疗措施时，作者都以树形流程图的形式清晰地告诉读者在何种情况下进行何种检查或采取何种处理措施。本书内容实用且权威，编排上注重以读者为本，方便读者使用。

本书英文版为2007年版本，可以说本书是全球近年来母胎医学实用临床研究的集大成者，是一本难得的好书。

前言

对于我来说，妊娠是令人兴奋且着迷的事情，因为要关注至少两个人——母亲和胎儿，这是一个新生命诞生的奇迹。当我还是一个三年级医学生的时候，在一个讲座上，一个住院医师说：“选择产科因为这是最简单的学科。妊娠是一个生理的过程，而且这里并没有太多需要了解的。这很简单。”我从“传统”的背景知道，产科学代表需要“站立、靠近”，而且事实上妊娠过去习惯于不接受医学支持。

曾有人认为妊娠是一个生理过程，非常简单。但是我从事产科工作20多年，现在知道，尽管妊娠是生理过程，虽然有时候也很简单，但是产科和母胎医学也可以是最复杂的学科，因为相对于非孕妇女，妊娠的生理情况是不同的，可以包括任何疾病，也需手术等。这并不简单。事实上，忽视将是致命的，且将给母亲和胎儿带来危险。通常参加讲座、杂志俱乐部，很少听到有关产科的话题，也没有推荐的综述和有关的最佳文献数据。有些住院医师或权威机构曾宣称针对某一专题没有临床证据。现在通过阅读已发表的文献去获得所有知识越来越难了，尤其是在产科学，因为有超过20本关于产科的杂志。的确，产科曾经是应用随机对照研究最差的领域。获取一些有用东西的最佳方法是寻找，我和我的合作者一直在寻找最佳证据。通过仔细的调查研究，我们找到了产科临床实践（尤其临床干预）中的几乎所有数据。实际上，现在我们的领域是一系列meta分析和基于证据的回顾工作的前驱。现在，产科医生们都受益于这些资料，并最大限度地利用它。

本书的目的是总结最佳可信的产科和母胎医学文献，并且让RCT和meta分析的结果简单可信地用于指导临床。终旨是在知识（最佳证据）和简便的临床应用之间搭起桥梁。为了达到这些目标，我们回顾了所有关于产科的有效干预实验。数百万妊娠妇女参与了数千项合理的RCTs。医师们至少应该理解母亲和胎儿对科学发展作出的努力和牺牲并了解这些研究。在产科领域，一些临床试验在发表的超过600篇系统综述及数百篇的其他meta分析中被总结。所有关于产科和母胎医学的系统回顾、其他meta分析和实验被复习并引用。在单个实验或meta分析中出现的材料对于一天内需要做许多临床决策的忙碌的临床医生来说太过具体以至于不能把它变为有用的建议。就算是Cochrane图书馆——为循证医学作出努力的无可争议的领导者，也由于缺乏弹性和恰当性，不能很简单地被理解和在临床被使用而遭致批评。这都是由于研究与临床之间的差距需要填补，需要确保被证实的干预措施能清晰地表达并用于目前的治疗。为了确保最大的安全，所有飞行员在相同的规矩下开飞机；类似的，所有产科医生应该在妊娠所有方面采取相似又基于证据的处理。因此，已经被证实有效的干预措施应该常规应用，而那些已经证实对母胎没有好处或有危害的干预措施应该避免再使用。本书的另一个目的是确保妊娠妇女和她未出生的孩子不被医学团体伤害。在大多数情况下，患病的妊娠妇女可以像患同种疾病的非孕妇女一样处理；此外，尚有一些特别的干预措施来预防或治疗妊娠相关的疾病。

循证医学的概念是指用可提供的最佳证据治疗患者。Geore Bernard Shaw的陈词“我有自己的主张，不要让事实来混淆我”在医学中可以是致命的。在产科，处理不恰当可能同时危及两个或更多的生命安全。在医学干预中什么应该是遵循的依据？meta分析总结可获得的最佳的研究数据可为有效的临床治疗提供最佳的指南。在医学临床实践、教学或研究时不首先去获取那些已经被证实的知识是不科学和不道德的。如果没有实验或meta分析时，低水平的证据将被回顾分析。本书的目的是提供现有证据的系统回顾，以便目前的临床实践、教学及未来科研能够

以最佳的研究得出的全面资料为基础，而不是仅仅以最新的数据或某人的观点为根据。这些循证指南不能被当作“菜谱”或一个最佳治疗的指示文件。指南中呈现的最佳证据需要和其他临床判断、患者个体情况、患者的偏好等整体结合起来运用，以实行最佳的临床实践。指南并不是规范。即使是最好的科学研究也不一定对每一个个体都完全适合，临床处理仍需在循证医学基础上实施个体针对性的治疗。循证医学有助于临床判断，但是不能代替临床判断。然而，重要的是，应该明白临床医生丰富的临床经验如果不与最佳证据综合考虑，将达不到理想的治疗效果。普通医生的诊治仅能给出50%合理的治疗。有时候，资源的有限也将限制医生的知识。基于证据的指南和临床路径不仅指导恰当的治疗而且能减少医学-伦理的风险。

简洁和清楚是本书的特色。提供治疗母亲和胎儿的陈述越直接越好，使每个产科医师都很容易理解和执行。

另一方面，正如Albert Einstein所说“每件事都应该尽可能的简单，不是更简单”。治疗的关键点在每一章节的开头予以了强调。

我对于发现最佳的方法来缓解不适和疾病有很大的乐趣。为这些指南搜寻最佳的证据是一个奇妙有趣的旅程。跟上循证医学的步伐是很兴奋的事情。作为教师，传播知识是值得奖赏的。我真诚地希望这份努力对你也有所帮助。

（作者：Vincenzo Berghella，译者：贺芳，校稿：刘慧姝）

怎样读这本书

一本循证书籍必须要基于足够的参考文献，可以说事实摆在眼前。Cochrane综述如没有RCT不会被引用，伴有一个RCT的meta分析会被引用，单纯的RCT也是会被引用的。如果一个meta分析包括大于10个的RCTs，为了简洁，不会把所有RCTs都引用，但是会通过meta分析对它们进行评价。如果新的RCTs没有在meta分析中，肯定会被引用。每一个参考文献都被复习且由美国的预防保健工作组提供的改良方法评价其质量。

I 至少来源于一个研究设计恰当的随机对照研究。

II-1 来源于设计良好的非随机对照研究。

II-2 来源于设计良好的队列研究或病例对照研究，最好一个以上的研究组织。

II-3 来源于不同时间地点、有或无干预的对比研究。无对照试验但效果非常明显者。

III（综述） 基于临床经验、描述性研究和专家委员会报告的权威建议。

循证级别在每一个参考文献后有标注。对于RCTs和meta分析，研究主题的数量也有陈述，且有时候会提供更多的细节来帮助读者更好地理解这个研究。

（作者：Vincenzo Berghella，译者：贺芳，校稿：刘慧姝）

目 录

1 妊娠合并高血压疾病·····	1
2 妊娠合并心脏疾病·····	23
3 妊娠期皮肤病·····	33
4 孕前糖尿病和妊娠期糖尿病·····	47
5 甲状腺功能减退·····	61
6 甲状腺功能亢进·····	70
7 催乳素瘤·····	77
8 妊娠剧吐·····	83
9 妊娠期肝内胆汁淤积症·····	90
10 肝移植后妊娠·····	94
11 妊娠期贫血·····	101
12 镰状细胞疾病·····	107
13 血管性血友病(冯·威利布兰德病)·····	115
14 特殊信仰妇女的妊娠期处理·····	120
15 肾脏疾病·····	123
16 癫痫发作·····	136
17 头痛·····	142
18 脊髓损伤·····	148
19 妊娠合并癌症·····	153
20 吸烟对妊娠的影响·····	167
21 抑郁症·····	176
22 呼吸系统疾病·····	189
23 抗磷脂综合征·····	211
24 妊娠合并系统性红斑狼疮·····	217
25 创伤·····	223
26 静脉血栓栓塞与抗凝治疗·····	233
27 遗传性血栓形成疾病·····	250
28 甲型肝炎·····	261
29 妊娠合并乙型肝炎·····	264
30 丙型肝炎·····	269
31 人类免疫缺陷病毒·····	274
32 淋病·····	289
33 沙眼衣原体·····	295
34 梅毒·····	302
35 滴虫性阴道炎·····	311
36 B型链球菌·····	315
37 疫苗接种·····	323

38	多胎妊娠	329
39	胎儿生长受限	345
40	巨大胎儿	356
41	巨细胞病毒	360
42	弓形体病	366
43	细小病毒	371
44	疱疹	376
45	水痘	382
46	胎儿死亡	388
47	新生儿溶血病	396
48	新生儿同种免疫血小板减少症	408
49	非免疫性胎儿水肿	417
50	羊水过少和羊水过多的超声评估	426
51	产前检查	437
52	胎儿肺成熟	465

1 妊娠合并高血压疾病

1.1 慢性高血压

1.1.1 要点

(1) 妊娠合并慢性高血压 (chronic hypertension, HTN) 定义为①在妊娠之前有高血压病史或②在妊娠20周前血压 $\geq 140/90$ mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。

(2) 重度高血压定义为收缩压 (systolic blood pressure, SBP) $\geq 160/180$ mmHg或舒张压 (diastolic blood pressure, DBP) ≥ 110 mmHg。在妊娠期, 高危的高血压与以下因素有关: 继发的高血压、靶器官损伤 (左心室功能不全、视网膜病变、血脂障碍、母亲年龄 >40 岁、微血管病变、中风发作病史)、流产史、SBP ≥ 180 mmHg或DBP ≥ 110 mmHg。

(3) 慢性高血压的并发症包括: a. 母亲方面: 恶性高血压、并发子痫前期、重度子痫前期、子痫、HELLP综合征、剖宫产, 罕见并发症有肺水肿、高血压脑病、视网膜病、脑出血和急性肾功能衰竭; b. 胎儿方面: 胎儿生长受限、羊水过少、胎盘早剥、早产和围产儿死亡。

(4) 预防主要是在孕前, 包括锻炼、减轻体重、合理饮食和限制盐的摄入。

(5) 最初的评估除了病史和身体检查以外还可包括肝功能检查 (liver function tests, LFTs)、血小板检查、肌酐检查、尿液分析和24 h尿蛋白及内生肌酐清除率。伴有高危因素、重度或长期高血压病史的妇女可能也要检查心电图 (electrocardiogram, ECG) 和超声心电图。如果为初步诊断高血压或未进行评估的高血压, 则有必要进行医学咨询来评估可能的病因, 如肾动脉狭窄、嗜铬细胞瘤、醛固酮增多症等。

(6) 没有足够证据评估卧床休息对妊娠期高血压的治疗效果。

(7) 妊娠早中期, 血压 (blood pressure, BP) 会生理性下降, 尤其是妊娠期高血压的患者。由于高血压妇女首诊时血压通常 $<140/90$ mmHg, 一般降压药不仅不需要增加反而有可能停药。通常血压会在妊娠晚期再次升高, 此时需检查子痫前期的发生, 如果出现子痫前期则需重新服降压药。因此妊娠期降压药物应该仅在2次随机SBP ≥ 160 mmHg或DBP ≥ 110 mmHg时合理应用, 增加或改量, 目标为保持血压在140~150/90~100 mmHg的范围。伴有终末器官损害的高危高血压, 如肾脏疾病、糖尿病合并血管病变或左室功能不全, 降压目标应该为 $<140/90$ mmHg。

(8) 基于有限的试验资料, 很多专家认为拉贝洛尔是孕期首选降压药物, 剂量可以由100 mg 2次/d起始, 最大剂量为1 200 mg 2次/d。硝苯地平为另一合理的选择, 起始剂量10 mg 2次/d, 最大剂量120 mg/d。血管紧张素转化酶 (angiotensin-converting enzyme, ACE) 抑制剂禁用于妊娠期。

1.1.2 诊断/定义

妊娠合并慢性高血压定义为在妊娠之前有高血压病史或在妊娠20周前血压 $\geq 140/90$ mmHg。尽管有争议, Korotkoff 第五音通常用来记录舒张压。血压可以通过手测或自动血压计在患者坐位时测量。重度高血压定义为SBP ≥ 160 mmHg或DBP ≥ 110 mmHg。在非孕期的成

人中，正常血压为 $<120/80$ mmHg，正常高值为 $120 \sim 139/80 \sim 89$ mmHg，1级高血压为 $140 \sim 159/90 \sim 99$ mmHg，2级高血压为 $\geq 160/100$ mmHg。

1.1.3 流行病学/发病率

在妊娠妇女中高血压的发生率大约为1%~5%。在美国，妊娠期高血压是导致孕、产妇死亡的第二大原因，统计大约占了所有孕、产妇死亡原因的15%。大约12%~22%的妊娠会发生高血压疾病，例如高血压、妊娠期高血压、子痫前期或HELLP综合征。

1.1.4 病因学/病理生理学

大多数高血压发生体现多基因遗传的数量性状，是由于基因和环境因素的相互作用。

1.1.5 分类

重度高血压的定义为SBP $\geq 160/180$ mmHg或DBP ≥ 110 mmHg^[1]。在妊娠期，高危的高血压鉴定为与以下因素有关：继发的高血压、靶器官损伤（左心室功能不全、视网膜病变、血脂障碍、母亲年龄 >40 岁、微血管病变、中风发作病史）、既往消耗、SBP ≥ 180 mmHg或DBP ≥ 110 mmHg。妊娠期高血压，内容见下。

1.1.6 高危因素/相关因素

肾脏疾病、胶原血管病、抗磷脂综合征、糖尿病和其他内分泌紊乱（如甲状腺毒症、Cushing综合征、醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤）。

1.1.7 并发症^[2]

1.1.7.1 母亲

恶性高血压、并发子痫前期（20%）、重度子痫前期、子痫、HELLP综合征、剖宫产。不常见的并发症有肺水肿、高血压脑病、视网膜病、脑出血和急性肾功能衰竭，但这些在重度高血压中更常见。

1.1.7.2 胎儿

胎儿生长受限（8%~15%）、羊水过少、胎盘早剥（0.7%~1.5%，大约增加了2倍）、早产（PTB，12%~34%）和围产期死亡（增加2~4倍）。

所有这些并发症在重度高血压中发生率更高。

1.1.8 处理

1.1.8.1 原则

妊娠期的特点是血容量增加、胶体渗透压下降。妊娠早中期生理性的血压下降可能掩盖慢性高血压。

1.1.8.2 最初的评价/病情的检查

1. 病史 降压药、既往检查、终末器官损害和既往妊娠史。
2. 体格检查 血压、水肿。

3. 实验室检查 为了能在妊娠晚期发生子痫前期时有对比，必须了解血压的基础值。肝功能检查（LFTs）、血小板、肌酐、尿液分析、24 h尿蛋白及内生肌酐清除率、抗核抗体（antinuclear antibodies, ANA）、抗心肌磷脂抗体（anticardiolipin antibody, ACA）、狼疮抗凝物（lupus anticoagulant, LA）（见第23章）。有指征在孕早期进行糖耐量检查。除非特殊的严重

病例，一般没有指征查凝血功能（尤其是纤维蛋白原）。肌酐清除率（mL/min）的计算方法为尿肌酐（mg/dL）×总尿量（mL）/血肌酐（mg/dL）×1 440 min。

4. 其他检查 推荐对孕妇进行EKG、超声心动图和眼科检查，尤其是有高危因素和重度高血压的妇女。

5. 病情的检查 鉴别心血管危险因素、任何导致高血压的可逆原因，评估靶器官损害或心血管疾病非常重要。可逆的因素包括慢性肾脏疾病、Cushing综合征、药物导致或相关原因、嗜铬细胞瘤、醛固酮增多症、肾血管性高血压（肾动脉狭窄）、甲状腺或甲状旁腺疾病和睡眠呼吸暂停。如果高血压为初次诊断或既往没有评估，则有指征进行医学咨询来评估以上高危因素。在妊娠期，相关的高危因素与以下几点有关：继发的高血压、靶器官损害（左室功能不全、视网膜病变、血脂障碍、母亲年龄>40岁、微血管病变、卒中发作病史）、既往流产、SBP≥180 mmHg或DBP≥110 mmHg。

1.1.8.3 预防

一个很小范围的研究指出，对于有轻度高血压、妊娠期高血压疾病或有高血压疾病家族史的妇女每周进行3次30 min的锻炼可以降低舒张压^[3]。如果体重超重则建议在孕前减肥。合理的饮食应该是丰富的水果、蔬菜、低脂饮食并且减少脂肪饱和度和总脂肪。限制盐的摄入与非孕期的成人是同样的，对于原发性的高血压建议每日摄入盐<2.4 g。强烈反对饮酒和抽烟。

1.1.8.4 筛选/诊断

当孕晚期的血压读数用于子痫前期的筛选时，最初的血压评估可以帮助区分合并慢性高血压的妇女。在孕早中期血压≥120/80 mmHg即为不正常，且与晚期发生子痫前期的风险有关。血压应该正确地测量。正确的血压测量包括使用Korotkoff第五音，适合的袖带尺寸（长为1.5倍上臂围或者袖带有一个可以环绕80%以上上臂的气囊），且姿势要使妇女的上臂与左心水平一致，即坐直、安静。

1.1.8.5 孕前咨询

在妊娠期，高血压与子痫前期都和严重高风险相关。所有妇女都应该适当地咨询关于妊娠期高血压相关的可能并发症、预防及治疗策略。血管紧张素转化酶（ACE）抑制剂和血管紧张素Ⅱ（AⅡ）受体拮抗剂应该停止继续应用。应该进行系统评估和病情检查，尤其当有几年高血压病史和/或从未评估的高血压患者。获得基础检查也是为了之后的对比，异常情况应该标记并合理治疗，例如当肌酐（creatinine, Cr）>1.4 mg/dL时，妇女应该被告知其妊娠的风险增加（如流产、婴儿出生体重减轻、早产及母亲肾脏疾病的加剧恶化）。即使轻度的肾脏疾病（Cr=1.1~1.4 mg/dL）合并未控制的高血压也将导致流产风险增加10倍。

1.1.8.6 产前保健

妊娠期高血压的孕妇通常建议在家中监测血压。目前没有随机对照研究证据支持在妊娠期使用动态血压监测。

1.1.8.7 治疗

1. 生活方式的改变 在妊娠期，除了卧床休息之外，目前没有调查研究来评估生活方式的改变有治疗作用。孕期减肥是不推荐的。饮食应该含有丰富的水果、蔬菜和低脂饮食，并降低脂肪饱和度和总脂肪，同时限制钠盐摄入<2.4 g/d。

（1）卧床休息 目前没有足够的证据显示入院和院外卧床休息对妊娠的总体结局有不同。在一个调查中指出，与在家中日常活动对比，非蛋白尿的高血压入院适当地卧床休息其重度高血压发生率可以降低42%，而且早产率至少可以降低47%^[4]。这项研究并没有指出卧床休息的弊端。如果给予选择的机会，超过3倍的进行卧床休息治疗的妇女将不会选择同样的治疗。对于其他的结局没有显著的差异^[4]。

2. 降压药物

(1) 普通类型

1) 甲基多巴 以往甲基多巴是首选治疗药物，因为它可以提供稳定的子宫胎盘血流和胎儿血流动力学，且药物暴露的儿童中没有远期不良反应（直到7.5岁，任何降压药物对胎儿安全的最佳纪录）。肝脏疾病为其禁忌证。起始剂量通常是250 mg 2~3次/d，最大剂量为500 mg 4次/d（2 g/d），不良反应包括口干、困倦或嗜睡。

2) 拉贝洛尔（ α -受体阻滞剂和 β -受体阻滞剂） 基于有限的试验资料^[1]，许多专家认为拉贝洛尔是目前的药物选择。剂量可以始于100 mg 2次/d，最大剂量为1 200 mg 2次/d。关于联合用药，通常在第1个药物达到最大剂量之前不建议应用不同的药物。

3) β -受体阻滞剂 与安慰剂对比，在妊娠期阿替洛尔与胎儿生长受限（fetal growth restriction, FGR）有关，且在非孕成人中死亡率比其他药物高，故应该避免应用。目前没有足够的证据来评估是否此类其他药物也有同样的作用（见后）。

4) 钙离子通道阻滞剂（尤其硝苯地平） 确切随访新生儿到1.5岁，目前没有已知相关的出生缺陷。硝苯地平可以始于10 mg 2次/d，最大剂量为120 mg/d。长效的硝苯地平可以始于30 mg，最大剂量为120 mg。当硝苯地平和硫酸镁同时使用时，有报道指出有个别病例出现神经肌肉阻滞，这种阻滞作用可以用10%的葡萄糖酸钙对抗。

5) 利尿剂 在孕早期应用利尿剂的妇女血容量不会出现生理性的增加，这形成了一个理论即子痫前期与血容量减少有关。但利尿剂使血容量的减少对于结局没有相关的不良反应。除了子宫胎盘灌注已经减少的病例（如子痫前期和FGR），在妊娠期利尿剂并不是禁忌证。对于非孕期的成人利尿剂通常是首选的。起始剂量通常为12.5 mg 2次/d，最大剂量为50 mg/d。

6) 血管紧张素转化酶（ACE）抑制剂（或A II受体对抗剂） 这些药物在孕早期是禁忌的，因为它们可能使畸形增加2倍；在孕晚期也是禁忌的，因为可能发生FGR、羊水过少、新生儿肾衰竭和新生儿死亡。

(2) 作用

1) 轻度到中度高血压 通常定义为测量的收缩压140~169 mmHg或舒张压90~109 mmHg。合并轻度到中度高血压的妊娠期妇女应用降压药物发生重度高血压的风险可以降低48%，这些作用是在非孕期成人中可以得到的，而对于子痫前期、早产、小于胎龄儿、围产期死亡（减少29%，没有显著性差异）或其他结局都没有差异性^[5]。应用药物进一步控制母亲的血压仅当对母亲或胎儿有确实的益处时才值得的，且目前没有给出明确证据。

与安慰剂或非 β -受体阻滞剂相比，口服 β -受体阻滞剂后发生重度高血压的风险可降低63%，需要增加降压药物的比率降低56%。母亲的入院率可能降低，而新生儿心动过缓发生率增加，呼吸窘迫综合征降低，但这些结局仅是一个小比例的研究报道^[6]。目前没有足够的证据来概括对围产期死亡或早产的影响^[6]。与不服用降压药物的对照组对比，接受 β -受体阻滞剂的妇女小于胎龄儿的发生率增加36%~56%，且出生体重小于第5个百分位数的新生儿增加3倍^[5, 6]。妇女的正常血压对于充足的胎盘血流是必要的，因此人为降低血压可能影响胎儿生长。目前没有足够的证据来评估是否 β -受体阻滞剂在这个方面比其他降压药物更有害。与甲基多巴对比， β -受体阻滞剂看来并没有更多不良反应，且大致是同样安全的。单一的小研究，把 β -受体阻滞剂和胍屈嗪、尼卡地平、依拉地平进行对比。很少有患者因不良反应而换药^[6]。其他降压药物在降低胎儿死亡风险方面比甲基多巴好，降低51%^[5]。其他的结局仅有小样本的研究报道，且没有明确的差异。

由于高血压妇女首诊时血压通常<140/90 mmHg，一般降压药不仅不需要增加反而可能停药。通常血压会在妊娠晚期再次升高，此时需要检查子痫前期的发生，如果出现子痫前期