

内分泌代谢疾病人群 优生优育500问

易群 张晋 冉兴无◎主编

- 什么是代谢综合征?
- 肥胖症对妊娠有何直接不良影响?
- 什么是多囊卵巢综合征?
- 高血糖对孕妇可能产生哪些危害?
- 确诊为妊娠糖尿病怎么办?
- 妊娠合并高血糖病人需要药物治疗吗?
- 什么是妊娠期高血压疾病?
- 患甲状腺疾病的女性孕前准备有哪些?
- 妊娠甲亢综合征与Graves病怎么鉴别?
- 妊娠甲减对母子有什么影响?



四川科学技术出版社



内分泌代谢疾病人群 优生优育500问

—— 易群 张晋 冉兴无◎主编 ——



四川科学技术出版社

winshare文轩

 四川科学技术出版社



NEIFENMI DAIXIE JIBING RENQUN
YOUSHEG YOUYU 500 WEN

ISBN 978-7-5364-8941-7



9 787536 489417 >

定价：59.00元

编委会名单

- 主 编 易 群 乐山市人民医院院长、四川大学华西医院教授，
硕士研究生导师
- 张 晋 乐山市人民医院内分泌科主任医师
- 冉兴无 四川大学华西医院内分泌科教授，硕士研究生导师
- 副 主 编 冯 静 乐山市人民医院内分泌科副主任医师、硕士研究生
- 编 者 肖 屹 乐山市人民医院内分泌科副主任医师
- 许 丹 乐山市人民医院内分泌科主治医师、硕士研究生
- 吕秋菊 乐山市人民医院内分泌科主治医师、硕士研究生
- 刘 欢 乐山市人民医院内分泌科住院医师、硕士研究生
- 李 慧 乐山市人民医院内分泌科主治医师
- 杨 琴 乐山市人民医院内分泌科主治医师
- 张知文 乐山市人民医院内分泌科主治医师
- 李毓林 乐山市人民医院儿科主任医师
- 王 俐 乐山市人民医院儿科主任医师
- 饶 睿 乐山市人民医院儿科主治医师
- 罗 晓 乐山市人民医院妇产科主任医师
- 许洪梅 乐山市人民医院产科主治医师、硕士研究生
- 插 图 李雪峰 乐山师范学院美术学院视觉传达设计二班
- 梁维涛 乐山师范学院美术学院视觉传达设计二班

主编、副主编简介

易群 女，教授，四川大学华西医院呼吸科副主任，2015年5月调任乐山市人民医院院长，四川省卫计委学术技术带头人。兼任中华医学会呼吸专委会肺血管疾病学组成员，四川省医师学会呼吸专委会常委，四川省医学会呼吸专委会常委，四川省医学会内科专委会常委，四川大学华西医院血管中心肺血管病诊治分中心主任，亚太血栓与止血学会会员。毕业于原华西医科大学医学系，2005年获日本山梨大学医学部医学博士学位。共发表论文五十余篇，其中发表SCI和MEDLINE收录论文25篇；参编11本医学专著。承担国家自然科学基金面上项目1项、国家教育部新教师基金1项、四川省科技厅应用基础科研基金1项、四川省科技厅科技攻关课题基金1项；指导四川大学大学生科学创新计划5项；参与国家自然科学基金资助科研项目2项；是“11.5”、“12.5”国家科技支撑计划课题及其子课题的分中心负责人；参与并承担十一项国际和国内的GCP临床科研项目。



张晋 女，主任医师，乐山市人民医院内分泌科主任、大内科主任。毕业于川北医学院医学系，曾在四川大学华西医院内分泌科专科进修一年，内分泌专科工作二十余年。乐山市首届学术和技术带头人，兼任乐山市医学会内分泌专业委员会主任委员，四川省医学会内分泌暨糖尿病专业委员会常委，四川省医师协会内分泌代谢专科医师专业委员会常委；四川省预防医学会慢病管理分会常委，四川省及乐山市医疗技术鉴定专家库委员；主持和参与了多项临床科研项目并获奖，目前在研省市级科研项目四项，发表专业论文10余篇。组织了乐山内分泌的较多国家级、省级、市级活动及培训班。



冉兴无 男，主任医师，教授，硕士研究生导师，四川大学华西医院内分泌科内分泌科副主任，华西医院糖尿病足诊治中心主任，四川大学华西医院血管中心糖尿病周围血管病变分中心主任，四川省卫生厅第十批厅学术技术带头人，第十一批四川省学术技术带头人。兼任中国医师协会内科培训专业指导委员会副主任委



员；中国老年保健协会糖尿病专业委员会副主任委员；中华预防医学会组织感染与损伤预防与控制专业委员会副主任委员；中华医学会糖尿病分会常务委员；中华医学会糖尿病分会糖尿病足病工作组组长；中华医学会创伤分会创面修复专业委员会委员；中国中西医结合学会周围血管疾病专业委员会创面及组织修复学组副主任委员；四川省医学会内分泌暨糖尿病专业委员会主任委员；四川省医学会糖尿病周围血管病变暨足病学组组长；西部精神医学协会内分泌暨糖尿病专业委员会主任委员；四川省医学会内科专业委员会常务委员兼代谢病学组组长；四川省医师协会内分泌代谢专科医师专业委员会副主任委员。至2015年11月，共主持四川省科技厅、四川省中医药管理局、国家卫计委以及国家自然科学基金13项，累计经费280万元；主持各种横向课题27项，累计经费478.3258万；发表文章228余篇，主编或参编学术专著10余本；作为负责人获得四川省科技进步奖一等奖1项，3等奖1项，成都市科技进步奖3等奖1项；作为主要研究人员获四川省科技进步奖3等奖1项。

冯静 女、副主任医师、内分泌专业医学硕士。2005年毕业于重庆医科大学，主要研究方向：胰岛素抵抗和胰岛 β 细胞功能评估。主要擅长甲状腺、胰腺、肾上腺等多种内分泌腺体疾病的诊治，在肥胖、2型糖尿病并发症治疗方面有较深的造诣。兼任四川省医学会全科医师专委会委员，乐山市医学会内分泌专委会常委，先后在《中华内分泌代谢杂志》、《中国糖尿病杂志》等内分泌学科核心刊物上发表论著4篇，作为第一主研成功申请四川省卫生厅科研项目2项目并参与了省市级多项科研项目研究。





改革开放以来，我国经济取得了快速发展，随着经济的发展，人们的生活方式及环境也发生了巨大的变化，加之二胎生产高峰的出现及高龄孕妇的明显增多，妊娠合并内分泌代谢疾病的群体明显增加，如妊娠期糖尿病、妊娠合并甲状腺功能亢进、妊娠合并甲状腺功能减退、肥胖合并妊娠、高血脂高血压合并妊娠等。此类患者的增多让内分泌科、围产医学科、儿科等临床科室的医疗服务需求面临巨大的挑战。

妊娠合并内分泌代谢疾病群体和普通内分泌代谢疾病群体既有一定的共性，也有较多的特殊性，如妊娠期糖尿病、妊娠合并甲状腺疾病的诊断标准及治疗控制目标均和非妊娠期不同；对孕妇的饮食、运动的管理也有其特殊性；药物的使用种类、安全性和剂量要求更高，既要保证孕妇的安全，更要防范药物对胎儿的不良影响。而且此类疾病群体最大的特殊性还在于孕妇的疾病控制是否良好与孕妇和胎儿的不良事件明显相关。因此临床医生必须做到对该类疾病早预防、早诊断、早治疗，并加强患者健康知识教育，让患者学会自我管理。

既往围产医学及内分泌领域在这一疾病群体的相关循证医学资料及指南较少，此类疾病的早期诊断率及合理治疗率较低。近年来，国际国内围产医学及内分泌领域在此方面做了大量的研究，有了更多的循证医学证据，制定了较多相关指南及专家共识，规范了妊娠合并内分泌代谢疾病的诊断、治疗及预防措施，我国还严格规定了作为必查项目的妊娠糖尿病及妊娠甲状腺疾病的筛查时间及项目，有效控制了临床漏诊漏治率，较大程度的降低了孕妇及胎儿的不良事件的发生。

目前，部分基层医院的的医务工作者及育龄期妇女对妊娠合并内分泌代谢疾病的认识仍然不足，延误了最佳的诊断及治疗时机，给孕妇及胎儿带来了不良结局，有些甚至给家庭幸福带来了不可弥补的影响。

我们查阅了大量书刊，发现目前国内此类疾病的孕前指导书籍较少。为此，在四川大学华西医院内分泌代谢病专家的大力支持和指导下，由我

院内分泌代谢病专科牵头，联合我院产科、儿科编写了《内分泌代谢疾病人群优生优育500问》，希望在一定程度上弥补这方面知识的欠缺。

参与本书编写的专家均长期从事临床工作，有着丰富的临床经验和扎实的专科理论知识。编者结合本专业国内外最新指南、专家共识和专科专著的发展，同时融入了临床工作经验的结晶，用通俗易懂的方式把内容带给了读者，并且在本书的准备和编写过程中编委会反复集中讨论和修订，最终成功完成了本书的编写。希望本书带给妊娠期妇女及家属、基层内分泌科医师、产科医师和儿科医师一定的指导和帮助。同时我们也希望本书的出版引起更多的基层医生及育龄期妇女对这一领域疾病的高度重视，减少孕妇和胎儿的不良事件。

希望我们的书籍能给社会的发展、优生优育做出我们应尽的贡献。
谢谢！

乐山市人民医院院长 

2016年10月



随着生活方式的改变，代谢性疾病尤其是糖尿病已经成为危及人类健康的慢性非传染性重大疾病之一。在我国，成人糖尿病的患病率高达9.7%，即我国至少有9 400万成人糖尿病患者；此外，高血压、甲状腺疾病、高尿酸血症、高脂血症等也是我国常见的慢性非传染性疾病。内分泌代谢性疾病不仅对患者本身造成严重的健康损害，在内分泌代谢疾病的女性患者，这些疾病不仅导致女性健康损害，且在育龄期妇女，还会导致妊娠期多种并发症的发生，直接影响母亲的生命安全及胎儿的生长、发育和生命安全。如在2015年开始在翁建平教授领导下进行的卫生计生委公益项目“1型糖尿病疾病管理和控制与妊娠结局关系的研究”，其前期对近10年全国10城市住院1型糖尿病患者的妊娠结局的回顾性调查结果显示，我国1型糖尿病妊娠妇女妊娠结局不容乐观，其流产、死产高达30%左右。因此，加强内分泌疾病妇女围妊娠期的相关研究迫在眉睫。

近年来，随着我国二胎政策的开放，既往被认为高危妊娠的妇女明显增加，且这些妇女患代谢性疾病的概率大大增加，如果在围妊娠期不加以良好的处理，给“优生优育”带来极大的隐患，给家庭带来极大的痛苦，造成极大的社会负担。虽然，近年来，中华医学会糖尿病分会、内分泌学会及围产医学分会出台了关于妊娠期糖代谢紊乱、甲状腺功能异常的诊治指南和共识，且在围妊娠期开始进行相应的筛查及治疗，但是仍有许多医务人员、广大的育龄期妇女对这些疾病的危害认识不足，导致诊断率低，合理的治疗低下，最终不可避免妊娠不良结局的发生。

内分泌代谢疾病妇女要达到“优生”，需要三项基本原则，即加强宣教、提高认识，预防不良结局的发生；早期诊断与专业化的处治以及围妊娠期的多学科合作。

预防不良结局的发生，就是在妊娠前或拟妊娠时，及时发现内分泌代谢疾病的危险因素并给予及时处理。这就要求广大的医务人员需要树立这种意识，同时需要全社会动员，宣传内分泌代谢疾病可能对妊娠造成的危害，提

高广大民众的认知水平，从而从源头减少悲剧的发生。

对于已患内分泌代谢疾病的妇女，在拟妊娠时，应该寻求内分泌代谢专科医师的帮助，认真全面地进行评估，制定合理的诊治方案，使患者病情平稳以利于妊娠；在基层医务人员，如果该医疗单位不具备相应的诊治条件，应该及时转诊到有条件的上一级医院，这同样是对患者负责的表现和科学的态度；对于经过合理的处治，仍不符合妊娠的患者，应该建议放弃妊娠计划。

对于已经妊娠且患有内分泌代谢疾病的妇女，应该在内分泌代谢专科医师和产科医师的严密监护下，尽可能处理好相应的疾病，同时监测胎儿的发育状况，以避免妊娠不良结局的发生。

对于拟妊娠或已经妊娠的妇女，在寻求内分泌代谢疾病诊治以及胎儿的监护过程中，特别需要强调规范化，这是我们编写本书的目的。本书通过问答的方式，深入浅出的叙述了对于内分泌代谢疾病妇女妊娠相关的诊治、护理以及日常生活中需要的注意事项，使得广大的妊娠妇女能够早期认识其危险因素，及时的寻求专科医师的帮助，从而得到好的妊娠结局。

本书的作者都是长期从事内分泌代谢疾病、产科医学与新生儿诊治、具有较丰富临床经验的医务工作者。本书分为两部分，即代谢性疾病与妊娠以及内分泌疾病与妊娠内容，全书包括两篇，十章，共500个问答。在编写过程中，我们高度重视该书的普及性、实用性和可操作性，对于基层医院尤其是县级及其以下的医务工作者具有极大的帮助；同时，该书也适合有一定知识水平的民众，对于提高民众对拟妊娠期的知识，具有非常积极的意义。

我们相信，随着该书的出版，对于内分泌代谢疾病拟妊娠或妊娠相关知识的普及和技术推广，必将提高我国基层医务人员对于该病的诊治水平，改善妊娠内分泌代谢妇女的妊娠结局，从而造福于整个社会。



2016年10月

目录

C O N T E N T S

第一篇 妊娠与代谢性疾病

第一章	代谢综合征基本概念.....	002
第二章	肥 胖	006
第三章	多囊卵巢综合征	012
第四章	妊娠合并高血糖	025
第一节	基本概念	025
第二节	非孕人群的糖代谢异常	028
第三节	妊娠合并高血糖的诊断	033
第四节	妊娠合并高血糖的医学营养（饮食）治疗	036
第五节	妊娠合并高血糖的运动治疗	046
第六节	妊娠期合并高血糖的药物治疗	048
第七节	血糖监测	052
第八节	妊娠合并高血糖病人分娩和分娩后管理	057
第九节	妊娠对糖尿病病人病情的影响	061
第十节	糖尿病患者孕前咨询	063
第五章	妊娠合并高血压	067
第六章	妊娠合并脂代谢紊乱	080
第七章	妊娠合并高尿酸血症	082

第二篇 妊娠与内分泌系统疾病

第一章 甲状腺.....	086
第一节 甲状腺疾病基本概念	086
第二节 功能正常的甲状腺结节	091
第三节 甲状腺功能亢进症（甲亢）	094
第四节 甲状腺功能减退症（甲减）	106
第五节 甲状腺自身抗体.....	113
第六节 甲状腺炎.....	115
第七节 妊娠补碘.....	118
第八节 甲状腺癌.....	121
第二章 肾上腺疾病与妊娠.....	124
第一节 基本概念	124
第二节 库欣综合征.....	126
第三节 嗜铬细胞瘤.....	130
第四节 阿狄森氏病（Addison病）	135
第五节 原发性醛固酮增多症	139
第三章 妊娠与下丘脑垂体疾病.....	142
第一节 下丘脑-垂体内分泌轴基本概念.....	142
第二节 高泌乳素血症.....	147
第三节 肢端肥大症和巨人症	153
第四节 库欣病.....	154
第五节 席汉氏病.....	155
第六节 空泡蝶鞍.....	160
第七节 尿崩症.....	161
主要参考文献.....	164
后 记	170



第一篇 妊娠与代谢性疾病

内 分 泌 代 谢 疾 病 人 群 优 生 优 育 5 0 0 问



|| 第一章 || 代谢综合征基本概念

1. 人们常说的“三高”是什么？

所谓“三高”，是指高血压、高血糖和高血脂同时存在于一个个体的疾病状态，是医学上备受重视的代谢综合征，目前也被人们广泛关注。



2. 什么是代谢综合征？

代谢综合征是一组以肥胖、高血糖、血脂异常以及高血压等聚集发病的临床症候群。



图1 代谢综合征示意图

3. 医学界为什么要提出代谢综合征？

肥胖、高血压、糖尿病、血脂异常等疾病可以单独在个体中发生，也可以两种或两种以上在个体中同时发生，但医学研究发现两种或两种以上发生的病人更容易患心脑血管疾病和2型糖尿病，而且这些疾病有共同的发病机制，因此提出了代谢综合征。

4. 代谢综合征的发病机制是什么？

目前医学研究发现胰岛素抵抗导致了代谢综合征的发生，是代谢综合征各种疾病状态发生的共同发病机制。

5. 什么是胰岛素抵抗？

胰岛素抵抗是指胰岛素作用的靶器官（主要是肝脂、肌肉和脂肪组织）对胰岛素作用的敏感性降低。由于胰岛素代偿性分泌增多，体内常存在胰岛素浓度增高，又称之为高胰岛素血症。

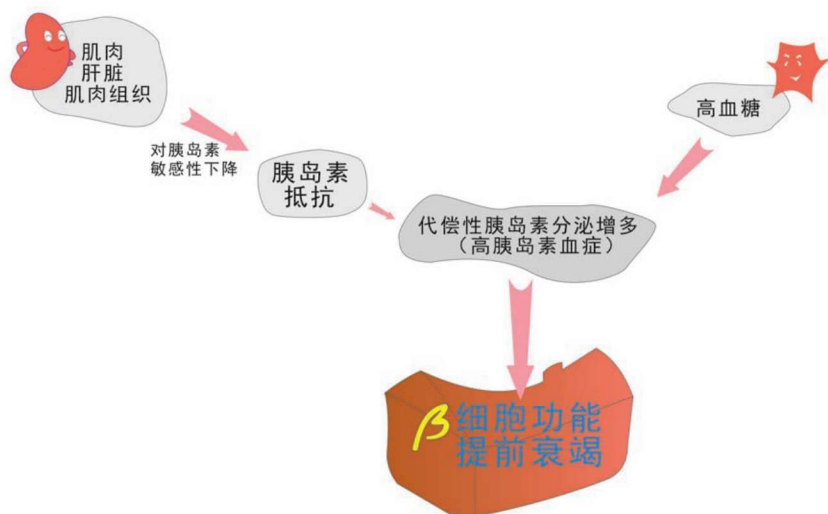


图2 胰岛素抵抗发生机制示意图



6. 代谢综合征对人类健康有什么危害？

代谢综合征的病人容易患心脑血管疾病，如中风（脑梗死或脑出血）、冠心病（心绞痛、心肌梗死或猝死等），也更容易患2型糖尿病，因此代谢综合征导致病人残废和死亡的风险明显增加。

7. 孕妇发生代谢综合征风险增高的原因是什么？

随着经济发展，部分人群不良生活方式增加，如运动减少、进食高热卡饮食等，可能导致孕前肥胖人群增多，孕期营养过剩，加之高龄孕妇增多，这些因素均可增加孕妇发生代谢综合征的风险。

8. 组成代谢综合征的疾病有哪些？

组成代谢综合征的相关疾病有肥胖症、高血压病、2型糖尿病、脂代谢紊乱等。

9. 代谢综合征最常见的组成成分是哪个疾病？

肥胖症是代谢综合征最常见的组成成分。在中国和亚洲其他国家中，有部分人群虽然体重正常或稍增高，但其脂肪主要堆积在腰部和腹部，导致腰围和腹围增大，即腹型肥胖，也是亚太地区人群肥胖的主要特征。肥胖尤其是腹型肥胖对人体有较大的健康危害性。

10. 代谢综合征的诊断标准是什么？

代谢综合征诊断标准为：

- （1）腹型肥胖：腰围男性 $\geq 90\text{cm}$ ，女性 $\geq 85\text{cm}$ 。
- （2）高血糖：空腹血糖 $\geq 6.1\text{mmol/L}$ 或糖负荷后2h血糖 $\geq 7.8\text{mmol/L}$ 和（或）已确诊为糖尿病并治疗者。
- （3）高血压：血压 $\geq 130/85\text{mmHg}$ （ $1\text{mmHg}=0.133\text{kPa}$ ）及（或）已确认为高血压并治疗者。
- （4）血脂紊乱：空腹甘油三酯 $\geq 1.70\text{mmol/L}$ ，及（或）空腹高密度

脂蛋白胆固醇 $<1.04\text{mmol/L}$ （男）或 $<1.0\text{mmol/L}$ （女）。

以上具备三项或更多项即可诊断代谢综合征。

11. 黑棘皮症与胰岛素抵抗相关吗？

黑棘皮症是胰岛素抵抗所引起的皮肤改变，常发生在颈部、腋部、腹股沟、脐窝等皮肤皱折处，主要表现为皮肤灰褐色或黑色，皮肤增厚、粗糙呈疣状和小乳头状，触诊时似天鹅绒，这些临床表现可与多种疾病同时出现。如果黑棘皮症的这些表现与肥胖伴随出现则称为假性黑棘皮病，体重恢复正常后皮损可消失。



图3 黑棘皮症皮肤改变图

12. 胰岛素抵抗是怎样引起皮肤发生黑棘皮症样改变的？

胰岛素抵抗可以让身体产生高浓度的胰岛素，即高胰岛素血症，高胰岛素血症可引起血循环胰岛素样生长因子-1（IGF-1）升高，IGF-1升高与人体皮肤角化细胞生长有关，可导致皮肤过度角化，产生黑棘皮症样的皮肤改变。

（冯静 刘欢 冉兴无）