

· 临床指南 ·

孕前和孕期保健指南(2018)

中华医学会妇产科学分会产科学组

孕前保健(preconception care)和孕期保健(prenatal care)是降低孕产妇和围产儿并发症的发生率及死亡率、减少出生缺陷的重要措施。通过规范化的孕期保健和产前检查,能够及早防治妊娠期合并症及并发症,及时发现胎儿异常,评估孕妇及胎儿的安危,确定分娩时机和分娩方式,保障母婴安全。

2011 年,中华医学会妇产科学分会产科学组组织国内有关专家制定了《孕前和孕期保健指南(第 1 版)》^[1],这是我国制定的适宜我国国情的第一部“孕前和孕期保健指南”,通过该指南在全国的实施和推广,对规范我国的孕前检查和产前检查方案起到了重要的作用^[2]。近年来,由于对产前检查的方案又有了新的认识,特别是产前筛查相关技术的快速发展,为此,产科学组决定在《孕前和孕期保健指南(第 1 版)》的基础上,参考美国^[3-4]、英国^[5]、加拿大^[6]和 WHO^[7-8]等发布的孕前和孕期保健指南,并遵循《中华人民共和国母婴保健法》、国家卫生和计划生育委员会发布的相关管理办法和技术规范^[9-12],同时也考虑了卫生经济学的要求,制定了《孕前和孕期保健指南(2018)》。本指南的内容包括:健康教育及指导、常规保健内容、辅助检查项目(分为必查项目和备查项目)。其中健康教育及指导、常规保健内容和辅助检查的必查项目适用于所有的孕妇,有条件的医院或有指征时可开展备查项目。同时,本指南制定了简要表格,便于临床医师使用时快速参考。本指南仅适用于单胎妊娠、无妊娠并发症和合并症的孕妇。

孕前保健(孕前 3 个月)

孕前保健是通过评估和改善计划妊娠夫妇的健康状况,减少或消除导致出生缺陷等不良妊娠结局的风险因素,预防出生缺陷发生,提高出生人口素质,是孕期保健的前移。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2018.01.003

通信作者:漆洪波, 400016 重庆医科大学附属第一医院妇产科, Email:qihongbo728@163.com

一、健康教育及指导

遵循普遍性指导和个体化指导相结合的原则,对计划妊娠的夫妇进行孕前健康教育及指导,主要内容包括:(1)有准备、有计划地妊娠,尽量避免高龄妊娠。(2)合理营养,控制体质量增加。(3)补充叶酸 0.4~0.8 mg/d^[13-14],或含叶酸的复合维生素^[14]。既往生育过神经管缺陷(NTD)儿的孕妇,则需每天补充叶酸 4 mg^[13-14]。(4)有遗传病、慢性疾病和传染病而准备妊娠的妇女,应予以评估并指导。(5)合理用药,避免使用可能影响胎儿正常发育的药物。(6)避免接触生活及职业环境中的有毒有害物质(如放射线、高温、铅、汞、苯、砷、农药等),避免密切接触宠物。(7)改变不良的生活习惯(如吸烟、酗酒、吸毒等)及生活方式;避免高强度的工作、高噪音环境和家庭暴力。(8)保持心理健康,解除精神压力,预防孕期及产后心理问题的发生。(9)合理选择运动方式。

二、常规保健(针对所有计划妊娠的夫妇)

1. 评估孕前高危因素:(1)询问计划妊娠夫妇的健康状况。(2)评估既往慢性病史、家族史和遗传病史,不宜妊娠者应及时告之。(3)详细了解不良孕产史和前次分娩史,是否为瘢痕子宫。(4)生活方式、饮食营养、职业状况及工作环境、运动(劳动)情况、家庭暴力、人际关系等。

2. 体格检查:(1)全面体格检查,包括心肺听诊;(2)测量血压、体质量,计算体质指数(BMI);(3)常规妇科检查。

三、必查项目

包括以下项目^[9-10]:(1)血常规;(2)尿常规;(3)血型(ABO 和 Rh 血型);(4)肝功能;(5)肾功能;(6)空腹血糖水平;(7)HBsAg 筛查;(8)梅毒血清抗体筛查;(9)HIV 筛查;(10)地中海贫血筛查(广东、广西、海南、湖南、湖北、四川、重庆等地区)^[3-5,8,15-16]。

四、备查项目

包括以下项目:(1)子宫颈细胞学检查(1 年内未查者);(2)TORCH 筛查^[1-6,9-10];(3)阴道分泌物检查(常规检查,及淋球菌、沙眼衣原体检查)^[1-6,9-10];(4)甲状腺功能检测^[17-18];(5)75 g 口服葡萄糖耐量

试验(OGTT),针对高危妇女^[3,19-20]; (6)血脂水平检查^[1,3]; (7)妇科超声检查; (8)心电图检查; (9)胸部X线检查^[1,3]。

孕期保健

孕期保健的要求,是在特定的时间,系统提供有证可循的产前检查项目。产前检查的时间安排,要根据产前检查的目的来决定^[1-6]。

一、产前检查的次数及孕周

合理的产前检查次数及孕周不仅能保证孕期保健的质量,也可节省医疗卫生资源。WHO(2016年)发布的孕期保健指南^[8],将产前检查次数增加到8次,分别为:妊娠<12周、20周、26周、30周、34周、36周、38周和40周。根据目前我国孕期保健的现状和产前检查项目的需要,本指南推荐的产前检查孕周分别为:妊娠6~13周^[6],14~19周^[6],20~24周,25~28周,29~32周,33~36周,37~41周。共7~11次。有高危因素者,酌情增加次数。

二、产前检查的内容

(一)首次产前检查(妊娠6~13周^[6])

1. 健康教育及指导: (1)流产的认识和预防^[1]。(2)营养和生活方式的指导(卫生、性生活、运动锻炼、旅行、工作)^[21]。根据孕前BMI,提出孕期体重增加建议^[22-23],见表1。(3)继续补充叶酸0.4~0.8 mg/d至孕3个月,有条件者可继续服用含叶酸的复合维生素^[13-14]。(4)避免接触有毒有害物质(如放射线、高温、铅、汞、苯、砷、农药等),避免密切接触宠物。(5)慎用药物,避免使用可能影响胎儿正常发育的药物。(6)改变不良的生活习惯(如吸烟、酗酒、吸毒等)及生活方式;避免高强度的工作、高噪音环境和家庭暴力。(7)保持心理健康,解除精神压力,预防孕期及产后心理问题的发生。

表1 孕期体重增加范围的建议

孕前体重分类	BMI (kg/m ²)	孕期体重 增加范围(kg)
低体重	< 18.5	12.5 ~ 18.0
正常体重	18.5 ~ 24.9	11.5 ~ 16.0
超重	25.0 ~ 29.9	7.0 ~ 11.5
肥胖	≥30.0	5.0 ~ 9.0

注: BMI表示体质指数

2. 常规保健: (1)建立孕期保健手册。(2)仔细询问月经情况,确定孕周,推算预产期。(3)评估孕期高危因素。孕产史(特别是不良孕产史如流产、早产、死胎、死产史),生殖道手术史,有无胎儿畸形

或幼儿智力低下,孕前准备情况,孕妇及配偶的家族史和遗传病史。注意有无妊娠合并症,如:慢性高血压、心脏病、糖尿病、肝肾疾病、系统性红斑狼疮、血液病、神经和精神疾病等,及时请相关学科会诊,不宜继续妊娠者应告知并及时终止妊娠;高危妊娠继续妊娠者,评估是否转诊。本次妊娠有无阴道出血,有无可能致畸的因素。(4)全面体格检查,包括心肺听诊,测量血压、体质量,计算BMI^[22];常规妇科检查(孕前3个月未查者)^[1,5];胎心率测定(多普勒听诊,妊娠12周左右)。

3. 必查项目: (1)血常规; (2)尿常规; (3)血型(ABO和Rh血型); (4)肝功能; (5)肾功能; (6)空腹血糖水平; (7)HBsAg筛查^[24-27]; (8)梅毒血清抗体筛查^[12]; (9)HIV筛查^[11-6,25]; (10)地中海贫血筛查(广东、广西、海南、湖南、湖北、四川、重庆等地区)^[8,15-16]。(11)超声检查。在孕早期(妊娠6~8周)行超声检查,以确定是否为宫内妊娠及孕周、胎儿是否存活、胎儿数目、子宫附件情况。

4. 备查项目: (1)丙型肝炎(HCV)筛查^[1,4-5,25]。(2)抗D滴度检测(Rh血型阴性者)^[1-4]。(3)75 g OGTT(高危孕妇)^[19-20]。(4)甲状腺功能检测^[17-18]。(5)血清铁蛋白(血红蛋白<110 g/L者)^[28]。(6)结核菌素(PPD)试验(高危孕妇)^[4]。(7)宫颈细胞学检查(孕前12个月未检查者)^[1-4]。(8)宫颈分泌物检测淋球菌和沙眼衣原体(高危孕妇或有症状者)^[1-4]。(9)细菌性阴道病(BV)的检测(有症状或早产史者)^[29]。(10)胎儿染色体非整倍体异常的孕早期(妊娠10~13周^[6])母体血清学筛查[妊娠相关血浆蛋白A(PAPP-A)和游离β-hCG]^[30-33]。注意事项:空腹;超声检查确定孕周;确定抽血当天的体质量。(11)超声检查:妊娠11~13周^[6]测量胎儿颈部透明层(nuchal translucency, NT)的厚度;核定孕周;双胎妊娠还需确定绒毛膜性质^[34-35]。NT的测量按照英国胎儿医学基金会标准进行(超声医师需要经过严格的训练并进行质量控制)^[36]。高危者,可考虑绒毛活检或羊膜腔穿刺检查^[37-38]。(12)绒毛穿刺取样术(妊娠10~13周^[6],主要针对高危孕妇)^[37-38]。(13)心电图检查^[1-4]。

(二)妊娠14~19周^[6]产前检查

1. 健康教育及指导: (1)流产的认识和预防。(2)妊娠生理知识。(3)营养和生活方式的指导。(4)中孕期胎儿染色体非整倍体异常筛查的意义。(5)非贫血孕妇,如血清铁蛋白<30 μg/L,应补充元素铁60 mg/d;诊断明确的缺铁性贫血孕妇,应补充元

素铁 100~200 mg/d^[28,38],具体参考中华医学会围产医学分会发布的《妊娠期铁缺乏和缺铁性贫血诊治指南》^[28]。(6)开始常规补充钙剂 0.6~1.5 g/d^[6,39]。

2. 常规保健:(1)分析首次产前检查的结果。(2)询问阴道出血、饮食、运动情况。(3)体格检查,包括血压、体质量,评估孕妇体质量增加是否合理;子宫底高度;胎心率测定。

3. 必查项目:无。

4. 备查项目:(1)无创产前基因检测(non-invasive prenatal testing, NIPT):NIPT 筛查的目标疾病为 3 种常见胎儿染色体非整倍体异常,即 21 三体综合征、18 三体综合征、13 三体综合征。适宜孕周为 12~22 周^[6]。具体参考国家卫计委发布的《孕妇外周血胎儿游离 DNA 产前筛查与诊断技术规范》^[40]。不适用人群为:①孕周<12 周;②夫妇一方有明确的染色体异常;③1 年内接受过异体输血、移植手术、异体细胞治疗等;④胎儿超声检查提示有结构异常须进行产前诊断;⑤有基因遗传病家族史或提示胎儿罹患基因病高风险;⑥孕期合并恶性肿瘤;⑦医师认为有明显影响结果准确性的其他情形。NIPT 检测结果为阳性,应进行介入性产前诊断^[40-41]。NIPT 报告应当由产前诊断机构出具,并由副高以上职称并具备产前诊断资质的临床医师签署。NIPT 检测结果为阳性,应进行介入性产前诊断^[40]。(2)胎儿染色体非整倍体异常的中孕期母体血清学筛查(妊娠 15~20 周,最佳检测孕周为 16~18 周)^[30-33]。注意事项:同早孕期血清学筛查。(3)羊膜腔穿刺术检查胎儿染色体核型(妊娠 16~22 周),针对高危人群^[11]。

(三)妊娠 20~24 周产前检查

1. 健康教育及指导:(1)早产的认识和预防。(2)营养和生活方式的指导。(3)胎儿系统超声筛查的意义。

2. 常规保健:(1)询问胎动、阴道出血、饮食、运动情况。(2)体格检查同妊娠 14~19 周^[6]产前检查。

3. 必查项目:(1)胎儿系统超声筛查(妊娠 20~24 周)^[11-6,35,42],筛查胎儿的严重畸形。(2)血常规。(3)尿常规。

4. 备查项目:经阴道超声测量子宫颈长度,进行早产的预测^[11-6,43-44]。

(四)妊娠 25~28 周产前检查

1. 健康教育及指导:(1)早产的认识和预防。(2)妊娠期糖尿病(GDM)筛查的意义。

2. 常规保健:(1)询问胎动、阴道出血、宫缩、饮食、运动情况。(2)体格检查同妊娠 14~19 周^[6]产前

检查。

3. 必查项目:(1)GDM 筛查。直接行 75 g OGTT,其正常上限为:空腹血糖水平为 5.1 mmol/L,1 h 血糖水平为 10.0 mmol/L,2 h 血糖水平为 8.5 mmol/L。孕妇具有 GDM 高危因素或者医疗资源缺乏的地区,建议妊娠 24~28 周首先检测空腹血糖(FPG)。具体参考中华医学会《妊娠合并糖尿病诊治指南(2014)》^[19]。(2)血常规、尿常规。

4. 备查项目:(1)抗 D 滴度检测(Rh 血型阴性者)^[11-6]。(2)子宫颈分泌物检测胎儿纤连蛋白(fFN)水平(子宫颈长度为 20~30 mm 者)^[45]。

(五)妊娠 29~32 周产前检查

1. 健康教育及指导:(1)分娩方式指导。(2)开始注意胎动或计数胎动^[11-4]。(3)母乳喂养指导。(4)新生儿护理指导。

2. 常规保健:(1)询问胎动、阴道出血、宫缩、饮食、运动情况。(2)体格检查:同妊娠 14~19 周^[6]产前检查;胎位检查。

3. 必查项目:(1)血常规、尿常规。(2)超声检查:胎儿生长发育情况、羊水量、胎位、胎盘位置等^[11-6]。

4. 备查项目:无。

(六)妊娠 33~36 周产前检查

1. 健康教育及指导:(1)分娩前生活方式的指导。(2)分娩相关知识(临产的症状、分娩方式指导、分娩镇痛)。(3)新生儿疾病筛查。(4)抑郁症的预防^[3-6]。

2. 常规保健:(1)询问胎动、阴道出血、宫缩、皮肤瘙痒、饮食、运动、分娩前准备情况。(2)体格检查同妊娠 30~32 周产前检查。

3. 必查项目:尿常规。

4. 备查项目:(1)妊娠 35~37 周 B 族链球菌(GBS)筛查:具有高危因素的孕妇(如合并糖尿病、前次妊娠出生的新生儿有 GBS 感染等),取直肠和阴道下 1/3 分泌物培养^[11-5]。(2)妊娠 32~34 周肝功能、血清胆汁酸检测[妊娠期肝内胆汁淤积症高发地区地区的孕妇]^[46]。(3)妊娠 32~34 周后可开始电子胎心监护[无应激试验(NST)检查(高危孕妇)]^[5]。(4)心电图复查(高危孕妇)。

(七)妊娠 37~41 周产前检查

1. 健康教育及指导:(1)分娩相关知识(临产的症状、分娩方式指导、分娩镇痛)^[5]。(2)新生儿免疫接种指导^[5]。(3)产褥期指导。(4)胎儿宫内情况的监护。(5)妊娠≥41 周,住院并引产^[3-4,47]。

2. 常规保健内容:(1)询问胎动、宫缩、见红

等。(2)体格检查同妊娠 30~32 周产前检查。

3. 必查项目:(1)超声检查[评估胎儿大小、羊水量、胎盘成熟度、胎位,有条件可检测脐动脉收缩期峰值和舒张末期流速之比(S/D 比值)等]^[3,5]。(2)NST 检查(每周 1 次)^[5]。

4. 备查项目:子宫颈检查及 Bishop 评分^[1,3]。

三、高龄孕妇的孕期保健

1. 仔细询问孕前病史,重点询问是否患有糖尿病、慢性高血压、肥胖、肾脏及心脏疾病等,询问既往生育史;本次妊娠是否为辅助生殖治疗受孕;两次妊娠的间隔时间;明确并记录高危因素。

2. 评估并告知高龄孕妇的妊娠风险,包括流产、胎儿染色体异常、胎儿畸形、妊娠期高血压疾病、GDM、胎儿生长受限(FGR)、早产和死胎等。

3. 规范补充叶酸或含叶酸的复合维生素;及时规范补充钙剂和铁剂,根据情况可考虑适当增加剂量。

4. 高龄孕妇是产前筛查和产前诊断的重点人群。重点检查项目包括:(1)妊娠 11~13 周⁺应行早孕期超声筛查:胎儿 NT、有无鼻骨缺如、NTD 等;(2)预产期年龄在 35~39 岁而且单纯年龄为高危因素,签署知情同意书可先行 NIPT 进行胎儿染色体非整倍体异常的筛查;预产期年龄≥40 岁的孕妇,建议绒毛穿刺取样术或羊膜腔穿刺术,进行胎儿染色体核型分析和(或)染色体微阵列分析(chromosomal microarray analysis, CMA);(3)妊娠 20~24 周,行胎儿系统超声筛查和子宫颈长度测量;(4)重视 GDM 筛查、妊娠期高血压疾病和 FGR 的诊断。

5. 年龄≥40 岁的孕妇,应加强胎儿监护,妊娠 40 周前适时终止妊娠。

四、孕期不推荐常规检查的内容

1. 骨盆外测量:已有充分的证据表明骨盆外测量并不能预测产时头盆不称。因此,孕期不需要常规行盆外测量^[3,4]。对于阴道分娩的孕妇,妊娠晚期可测定骨盆出口径线。

2. 弓形虫、巨细胞病毒和单纯疱疹病毒血清学筛查:目前,对这 3 种病原体没有成熟的筛查手段,孕妇血清学特异性抗体检测均不能确诊孕妇何时感染、胎儿是否受累以及有无远期后遗症,也不能依据孕妇的血清学筛查结果来决定是否需要终止妊娠。建议孕前筛查或孕期有针对性的筛查,不宜对所有的孕妇进行常规筛查,避免给孕妇带来心理的恐惧和不必要的干预^[3,5]。

3. 妊娠期 BV 筛查:妊娠期 BV 的发生率为 10%~20%,与早产发生有关,早产高危孕妇可筛查 BV,但不宜针对所有孕妇进行常规 BV 筛查^[3,5]。

4. 子宫颈分泌物检测 fFN 及超声检查评估子宫颈:早产高危孕妇行这两项筛查的价值在于,阴性结果提示近期内无早产可能,从而减低不必要的干预。但是尚没有足够的证据支持对所有孕妇进行子宫颈分泌物 fFN 检测及超声子宫颈长度的评估^[3,4]。

5. 每次产前检查时行尿蛋白和血常规检查:不需要每次产前检查时进行尿蛋白和血常规检查,但妊娠期高血压疾病和妊娠期贫血的孕妇可反复进行尿蛋白和血常规检查^[3,4]。

6. 甲状腺功能筛查:孕妇甲状腺功能减退会影响儿童神经智能的发育。虽然有专家建议筛查所有孕妇的甲状腺功能(游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素和促甲状腺素),但是目前尚没有足够的证据支持对所有孕妇进行甲状腺功能的筛查。孕期应保证充足的碘摄入^[4]。

7. 结核病筛查:目前尚没有足够的证据支持对所有孕妇进行结核病的筛查(包括 PPD 试验和胸部 X 线检查)。高危孕妇(结核病高发区、居住条件差、HIV 感染、药物成瘾者)可以在妊娠的任何时期进行结核病筛查^[5]。

本指南制定了速查表,便于临床医师使用时快速查阅,见表 2。

志谢 国家重点研发计划“高龄产妇妊娠期并发症防治策略研究”(2016YFC1000400)

本指南的执笔专家:漆洪波(重庆医科大学附属第一医院)、杨慧霞(北京大学第一医院)

参与本指南制定及讨论的专家:杨慧霞(北京大学第一医院)、段涛(上海市第一妇婴保健院)、胡娅莉(南京大学医学院附属鼓楼医院)、刘兴会(四川大学华西第二医院)、贺晶(浙江大学医学院附属妇产科医院)、漆洪波(重庆医科大学附属第一医院)、李力(陆军军医大学大坪医院)、常青(陆军军医大学西南医院)、王谢桐(山东省立医院)、陈敦金(广州医科大学第三附属医院)、刘彩霞(中国医科大学附属盛京医院)、时春艳(北京大学第一医院)、刘喆(北京大学第一医院)、蔺莉(首都医科大学附属北京友谊医院)、邹丽(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、古航(海军军医大学长海医院)、马润玫(昆明医科大学附属第一医院)、林建华(上海交通大学医学院附属仁济医院)、高劲松(中国医学科学院北京协和医院)、李笑天(复旦大学附属妇产科医院)、王子莲(中山大学附属第一医院)、丁依玲(中南大学湘雅第二医院)、杨孜(北京大学第三医院)、赵扬玉(北京大学第三医院)、樊尚荣(北京大学深圳医院)、肖梅(湖北省妇幼保健院)

表 2 孕前和孕期保健指南(2018)的速查表

内容	孕前保健(孕前3个月)	第1次检查(孕6~13周 ^⑥)	第2次检查(孕14~19周 ^⑥)
常规保健	1. 评估孕前高危因素 2. 全身体格检查 3. 血压、体质量与体质指数 4. 妇科检查	1. 建立孕期保健手册 2. 确定孕周、推算预产期 3. 评估孕期高危因素 4. 血压、体质量与体质指数 5. 妇科检查 6. 胎心率(孕12周左右)	1. 分析首次产前检查的结果 2. 血压、体质量 3. 宫底高度 4. 胎心率
必查项目	1. 血常规 2. 尿常规 3. 血型(ABO和Rh血型) 4. 空腹血糖水平 5. 肝功能 6. 肾功能 7. HBsAg筛查 8. 梅毒血清抗体筛查 9. HIV筛查 10. 地中海贫血筛查	1. 血常规 2. 尿常规 3. 血型(ABO和Rh血型) 4. 空腹血糖水平 5. 肝功能 6. 肾功能 7. HBsAg筛查 8. 梅毒血清抗体筛查 9. HIV筛查 10. 地中海贫血筛查 11. 早孕期超声检查(确定宫内妊娠和孕周)	无
备查项目	1. 子宫颈细胞学检查 2. TORCH筛查 3. 子宫颈分泌物检测淋球菌和沙眼衣原体 4. 甲状腺功能筛查 5. 75 g OGTT(高危妇女) 6. 血脂检查 7. 妇科超声检查 8. 心电图 9. 胸部X线	1. HCV筛查 2. 抗D滴度(Rh血型阴性者) 3. 75 g OGTT(高危妇女) 4. 甲状腺功能筛查 5. 血清铁蛋白(血红蛋白<110 g/L者) 6. 结核菌素(PPD)试验 7. 子宫颈细胞学检查(孕前12个月未检查者) 8. 子宫颈分泌物检测淋球菌和沙眼衣原体 9. 细菌性阴道病的检测 10. 孕早期胎儿染色体非整倍体母体血清学筛查(孕10~13周 ^⑥) 11. 孕11~13周 ^⑥ 超声检查(测量胎儿NT厚度) 12. 孕10~13周 ^⑥ 绒毛穿刺取样术 13. 心电图	1. NIPT(孕12~22周 ^⑥) 2. 孕中期胎儿染色体非整倍体母体血清学筛查(孕15~20周) 3. 羊膜腔穿刺术检查胎儿染色体(孕16~22周)
健康教育及指导	1. 合理营养,控制体质量 2. 有遗传病、慢性疾病和传染病而准备妊娠的妇女,应予以评估并指导 3. 合理用药 4. 避免接触有毒有害物质和宠物 5. 改变不良生活方式;避免高强度的工作、高噪音环境和家庭暴力 6. 保持心理健康 7. 合理选择运动方式 8. 补充叶酸0.4~0.8 mg/d或经循证医学验证的含叶酸的复合维生素	1. 流产的认识和预防 2. 营养和生活方式的指导 3. 避免接触有毒有害物质和宠物 4. 慎用药物 5. 改变不良生活方式;避免高强度的工作、高噪音环境和家庭暴力 6. 保持心理健康 7. 继续补充叶酸0.4~0.8 mg/d至3个月,有条件者可继续服用含叶酸的复合维生素	1. 流产的认识和预防 2. 妊娠生理知识 3. 营养和生活方式的指导 4. 孕中期胎儿染色体非整倍体筛查的意义 5. 非贫血孕妇,如血清铁蛋白<30 μg/L,应补充元素铁60 mg/d;诊断明确的缺铁性贫血孕妇,应补充元素铁100~200 mg/d 6. 开始常规补充钙剂0.6~1.5 g/d

续表 2 孕前和孕期保健指南(2018)的速查表

内容	第3次检查 (孕20~24周)	第4次检查 (孕25~28周)	第5次检查 (孕29~32周)	第6次检查 (孕33~36周)	第7~11次检查 (孕37~41周)
常规保健	1. 血压、体质量 2. 宫底高度 3. 胎心率	1. 血压、体质量 2. 宫底高度 3. 胎心率	1. 血压、体质量 2. 宫底高度 3. 胎心率 4. 胎位	1. 血压、体质量 2. 宫底高度 3. 胎心率 4. 胎位	1. 血压、体质量 2. 宫底高度 3. 胎心率 4. 胎位
必查项目	1. 胎儿系统超声筛查 (孕20~24周) 2. 血常规 3. 尿常规	1. 75 g OGTT 2. 血常规 3. 尿常规	1. 产科超声检查 2. 血常规 3. 尿常规	尿常规	1. 产科超声检查 2. NST检查(每周1次)
备查项目	经阴道超声测量子宫颈长度(早产高危者)	1. 抗D滴度复查 (Rh血型阴性者) 2. 子宫颈分泌物fFN 检测(子宫颈长度 为20~30 mm者)	无	1. GBS筛查(孕 35~37周) 2. 肝功能、血清胆 酸检测(孕32~ 34周,怀疑ICP 孕妇) 3. NST检查(孕32~ 34孕周以后) 4. 心电图复查 (高危者)	子宫颈检查(Bishop 评分)
健康教育及指导	1. 早产的认识和预防 2. 营养和生活方式的指导 3. 胎儿系统超声筛查的意义	1. 早产的认识和预防 2. 妊娠期糖尿病筛查的意义	1. 分娩方式指导 2. 开始注意胎动 3. 母乳喂养指导 4. 新生儿护理指导	1. 分娩前生活方式的指导 2. 分娩相关知识 3. 新生儿疾病筛查 4. 抑郁症的预防	1. 分娩相关知识 2. 新生儿免疫接种 3. 产褥期指导 4. 胎儿宫内情况的监护 5. 孕≥41周,住院并引产

注:OGTT表示口服葡萄糖耐量试验;HCV表示丙型肝炎病毒;NT表示颈部透明层;NIPT表示无创产前基因检测;fFN表示胎儿纤连蛋白;GBS表示B族链球菌;ICP表示妊娠期肝内胆汁淤积症;NST表示无应激试验

参 考 文 献

- [1] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 孕前和孕期保健指南(第1版)[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(2):150-153. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2011.02.018.
- [2] 漆洪波, 杨慧霞. 期待我国的孕前和孕期保健检查走向规范化[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(2):81-83. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2011.02.001.
- [3] Institute for Clinical Systems Improvement. Health care guideline: routine prenatal care[M]. 14th ed. Minnesota: ICSI, 2012:1-116.
- [4] National CPG Council. VA/DoD Clinical Practice Guideline for Pregnancy Management[M]. 2nd ed. Washington, DC: The Pregnancy Management Working Group, 2009: 1-60.
- [5] National Institute for Health and Clinical Excellence. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. NICE clinical guideline 62[EB/OL]. [2017-01-30]. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>.
- [6] British Columbia Reproductive Care Program. Antenatal screening and diagnostic testing for singleton pregnancies. Obstetric guideline 17[EB/OL]. [2017-05-30]. <http://www.perinatalservicesbc.ca/health-professionals/guidelines-standards/maternal>.
- [7] World Health Organization. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice[M]. 2nd ed. Geneva: WHO, 2006: 44-63.
- [8] World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience[M]. Geneva: WHO, 2016:1-172.
- [9] 国家卫生部. 孕前保健服务工作规范(试行)[EB/OL]. [2017-02-06]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/pw10703/200804/18835.htm>.
- [10] 黄勤瑾, 陆勇. 我国孕前保健服务发展现状与展望[J]. 中国健康教育, 2014, 30(9):830-834.
- [11] 国家卫生部. 产前诊断技术管理办法[EB/OL]. (2012-12-13) [2017-06-01]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohfbybjysqsws/s7899/200804/17612.htm>.
- [12] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 孕产期保健工作管理办法和孕产期保健工作规范[EB/OL]. (2013-06-05) [2017-06-01]. <http://www.moh.gov.cn/zwgkzt/gldf/201306/61f0bee3af344623a566ab099ffbf34.shtml>.
- [13] Allen VM, Yudin MH. Management of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2012, 34(5):482-486. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)35246-X.
- [14] US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, et al. Folic acid supplementation for the prevention of neural tube defects: an update of the evidence of the US Preventive Services Task Force Recommendation Statement[J]. JAMA, 2017, 317(2):183-189. DOI: 10.1001/jama.2016.19438.
- [15] ACOG Practice Bulletin No. 78: hemoglobinopathies in pregnancy[J]. Obstet Gynecol, 2007, 109(1):229-237.
- [16] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 61: management of sickle cell disease in

- Pregnancy[EB/OL]. [2017-05-10]. <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg61>.
- [17] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会围产医学分会. 妊娠和产后甲状腺疾病诊治指南[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012, 28(5):354-367. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6699.2012.05.002.
 - [18] Correction to: Thyroid 2017;27:315-389. DOI: 10.1089/thy.2016.0457[J]. Thyroid, 2017, 27(9):1212. DOI: 10.1089/thy.2016.0457.correx.
 - [19] 中华医学会妇产科学分会产科学组, 中华医学会围产医学分会妊娠合并糖尿病协作组. 妊娠合并糖尿病诊治指南(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(8):561-569. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2014.08.001.
 - [20] Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Diabetes in Pregnancy[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2016, 38(7): 667-679. DOI: 10.1016/j.jogc.2016.04.002.
 - [21] ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period[J]. Obstet Gynecol, 2002, 99(1):171-173.
 - [22] American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 548: weight gain during pregnancy[J]. Obstet Gynecol, 2013, 121(1):210-212. DOI: <http://10.1097/01.AOG.0000425668.87506.4c>.
 - [23] American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 549: obesity in pregnancy [J]. Obstet Gynecol, 2013, 121(1):213-217. DOI: <http://10.1097/01.AOG.0000425667.10377.60>.
 - [24] Dionne-Odom J, Tita AT, Silverman NS. #38: Hepatitis B in pregnancy screening, treatment, and prevention of vertical transmission[J]. Am J Obstet Gynecol, 2016, 214(1):6-14. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.09.100.
 - [25] Gagnon A, Davies G, Wilson RD. Prenatal invasive procedures in women with hepatitis B, hepatitis C, and/or human immunodeficiency virus infections[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2014, 36(7):648-653. DOI: 10.1016/S1701-2163(15)30546-6.
 - [26] Castillo E, Murphy K, van Schalkwyk J. No. 342-Hepatitis B and pregnancy[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2017, 39(3): 181-190. DOI:10.1016/j.jogc.2016.11.001.
 - [27] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 乙型肝炎病毒母婴传播预防临床指南(第1版)[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(2): 151-154. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2013.02.017.
 - [28] 中华医学会围产医学分会. 妊娠期铁缺乏和缺铁性贫血诊治指南[J]. 中华围产医学杂志, 2014, 13(7):451-454. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2014.07.006.
 - [29] Screening for bacterial vaginosis in pregnancy to prevent preterm delivery: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement[J]. Ann Intern Med, 2008, 148(3): 214-219.
 - [30] Chitayat D, Langlois S, Douglas Wilson R, et al. Prenatal screening for fetal aneuploidy in singleton pregnancies[J]. J Obstet Gynaecol Can, 2011, 33(7):736-750. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)34961-1.
 - [31] ACOG Practice Bulletin No. 77: screening for fetal chromosomal abnormalities[J]. Obstet Gynecol, 2007, 109(1): 217-227.
 - [32] Malone FD, Canick JA, Ball RH, et al. First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome[J]. N Engl J Med, 2005, 353(19):2001-2011. DOI: 10.1056/NEJMoa043693.
 - [33] Wald NJ, Huttly WJ, Hackshaw AK. Antenatal screening for Down's syndrome with the quadruple test[J]. Lancet, 2003, 361(9360):835-836. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12680-3.
 - [34] Salomon LJ, Alfrevic Z, Bilardo CM, et al. ISUOG practice guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013, 41(1):102-113. DOI: 10.1002/uog.12342.
 - [35] Committee on Practice Bulletins-Obstetrics and the American Institute of Ultrasound in Medicine. Practice Bulletin No. 175: Ultrasound in Pregnancy[J]. Obstet Gynecol, 2016, 128(6): e241-e256. DOI:10.1097/AOG.0000000000001815.
 - [36] Nicolaides KH. Increased nuchal translucency with normal karyotype. The 11-13⁺ weeks scan [EB/OL]. [2017-04-10]. <https://fetalmedicine.org/education/the-11-13-weeks-scan>.
 - [37] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Amniocentesis and Chorionic Villus Sampling. Green-top Guideline No. 8 [EB/OL]. [2017-06-01]. <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg8>.
 - [38] Ghi T, Sotiriadis A, Calda P, et al. ISUOG Practice Guidelines: invasive procedures for prenatal diagnosis[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2016, 48(2):256-268. DOI: 10.1002/uog.15945.
 - [38] World Health Organization. Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women[M]. Geneva: WHO, 2012: 1-32.
 - [39] World Health Organization. Calcium supplementation in pregnant women[M]. Geneva: WHO, 2013: 1-35.
 - [40] 国家卫生和计划生育委员会. 孕妇外周血胎儿游离DNA产前筛查与诊断技术规范[EB/OL]. [2017-03-01]. <http://www.nhfpc.gov.cn/fys/s3581/201611/0e6fe5bac1664ebda8bc28ad0ed68389.Shtml>.
 - [41] Committee Opinion No. 640. Cell-free DNA screening for fetal aneuploidy [J]. Obstet Gynecol, 2015, 126(3):e31-e37. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001051.
 - [42] 中国医师协会超声医师分会. 产前超声检查指南(2012)[J]. 中华医学超声杂志: 电子版, 2012, 9(7): 574-580. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1671-6448.2012.07.
 - [43] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 早产的临床诊断与治疗指南(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(7):481-484. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2014.07.001.
 - [44] Practice Bulletin No. 159: management of preterm labor[J]. Obstet Gynecol, 2016, 127(1):e29-e38. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001265.
 - [45] van Baaren GJ, Vis JY, Grobman WA, et al. Cost-effectiveness analysis of cervical length measurement and fibronectin testing in women with threatened preterm labor [J]. Am J Obstet Gynecol, 2013, 209(5):436.e1-e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2013.06.029.
 - [46] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 妊娠期肝内胆汁淤积症诊疗指南(2015)[J]. 中华妇产科杂志, 2015, 50(7):481-485. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2015.07.001.
 - [47] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 妊娠晚期促宫颈成熟与引产指南(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(12): 881-885. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2014.12.001.

(收稿日期:2017-06-05)

(本文编辑:江琪琪)