明明白白看病·医患对话丛书 20

医患对话

妊娠高血压综合征

中华医院管理学会
创建"百姓放心医院"活动办公室 组织编写

科学普及出版社
·北 京·

病人的八项权利

享有生命权、身体权、健康权；享有获得公正医疗保健服务的权利(得到其就诊医院等级相应的医疗技术水平的服务权益)；享有得到及时抢救的权利；享有对自己疾病的知情权；享有了解医疗费用的权利；享有隐私权和对自己疾病保密权；享有受到尊重的权利；享有得到受到损害的赔偿权利。

医院的五项权利

医院享有行医权(包括紧急救护、诊断治疗、康复、保健、预防)和教学科研培训权；医院享有收取合理费用的权利；医院享有对医疗意外和难以避免并发症的免责权；医院有权采取一切合法手段维护正常的医疗秩序和医护人员的人身安全；医院有权采取一切合法手段维护自身的合法权益(包括财产的所有权、名誉权、荣誉权等)。

医生的六项权利

公民所具有的宪法赋予的权利——人身权、健康权、名誉权等；履行医生职责的权利(以及医院等级水平标准相适应)对病人的诊断权、处置权、行医权、不受外界干扰权；要详细了解病人病史及身体全面情况权，以及采取行为控制，适当隐瞒病情，在特殊情况下享有否定和拒绝治疗的权利；获得应得劳动报酬权利；保护自己知识技术权利；在医疗过程中享有医疗意外、难以避免并发症的免责权。

明明白白看病·医患对话丛书

编 委 会

顾　　问　曹荣桂　迟宝兰　李　士

主　　任　于宗河

副 主 任　陈春林　赵　淳

主　　编　于宗河　李　恩　武广华

副 主 编　李慎廉　宋振义　刘建新　宋光耀

委　　员　（按姓氏笔画排序）

于宗河　王正义　王西成　王国兴　王继法
马番宏　叶任高　孙建德　朱耀明　刘玉成
刘世培　刘　兵　刘学光　刘运祥　刘建新
刘冠贤　刘湘彬　许　风　江观玉　李玉光
李连荣　李金福　李　恩　李继光　李道章
李慎廉　李镜波　杜永成　苏汝好　杨秉辉
陈孝文　陈春林　陈海涛　宋光耀　宋述博
宋　宣　宋振义　张阳德　欧石生　苗志敏
范国元　林金队　武广华　周玉皎　郑树森
郎鸿志　姜恒丽　赵升阳　赵建成　赵　淳
贺孟泉　郭长水　殷光中　高东宸　高　岩
寇志泰　康永军　黄卫东　黄光英　黄建辉
曹月敏　崔耀武　彭彦辉　傅　梧　谌忠友
韩子刚　董先雨　管惟苓　管伟立　戴建平

本册编著　孟　皓

特约编辑　李卫雨

策　　划　许　英　林　培

责任校对　杨京华

责任编辑　高纺云

责任印制　李春利

妊娠高血压综合征是怎么回事？

●什么是妊娠高血压综合征

妊娠高血压综合征简称妊高征，是妊娠期所特有的疾病。本病发生于病人怀孕20周以后，临床表现为高血压、蛋白尿、水肿，严重时出现抽搐、昏迷，甚至母婴死亡，为孕产妇及围生儿死亡的重要原因。据1988年我国25个省、市的流行病学调查，约有9.4%的孕妇发生不同程度的妊高征。

●为什么会得妊娠高血压综合征

妊高征的病因不明，可能与以下因素有关。

△精神过分紧张或受刺激致使中枢神经系统功能紊乱者。

△寒冷季节或气温变化过大，特别是气压升高时。

△年轻初孕妇或高龄初孕妇。

△有慢性高血压、慢性肾炎、糖尿病等病史的孕妇。

△营养不良，如贫血、低蛋白血症者。

△体型矮胖者。

△子宫张力过高，如羊水过多、双胎妊娠、糖尿病、巨大儿及葡萄胎等。

△家族中有高血压史者，尤其是孕妇的母亲有重度妊高征史者。

另外，近年认为妊高征的发生可能与缺钙有关，发生机制尚不清楚。

目前妊高征有多种病因学说，主要有免疫学说，子宫—胎盘缺血学说、凝血系统与纤溶系统失调学说、肾素—血管紧张素—醛固酮学说、血浆内皮素与妊高征、一氧化氮与妊高征、氧自由基学说等，但确切病因目前尚无定论。

妊高征的基本病理改变为全身小动脉痉挛，由于小动脉痉挛，造成管腔狭窄，周围阻力增大，血管内皮细胞损伤，通透性增加，体液和蛋白质渗漏，表现为血压升高、蛋白尿、水肿和血液浓缩等。全身各器官组织因缺血和缺氧而受到损害，易被病变波及的重要脏器有脑、肾、心、肺、肝和胎盘等。严重者可导致抽搐、昏迷、脑水肿、脑出血、心肾功能衰竭、肺水肿、肝细胞坏死、胎盘功能坏死、胎盘细胞减退、胎盘早剥以及凝血功能障碍等。

●得了妊娠高血压综合征有哪些表现

△轻度妊高征主要表现为血压轻度升高，可伴轻微蛋白尿和(或)水肿，此阶段可持续数日至数周，或逐渐发展，或迅速恶化。

1. 高血压。在未孕前或妊娠20周前，血压(即基础血压)不高，而至妊娠20周后血压开始升高至18.7/12.0千帕

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

(140/90 毫米汞柱),或收缩压超过原基础血压 4.0 千帕(30 毫米汞柱),舒张压超过原基础血压 2.0 千帕(15 毫米汞柱)。如果开始测血压有升高,需休息 1 小时再测,才能正确地反映血压情况。

2. 蛋白尿。蛋白尿的出现常略迟于血压升高,量微小(<0.5 克/24 小时),开始时可无。验尿时应取中段尿进行检查。蛋白尿的出现及量的多少,反映肾小动脉痉挛造成肾脏功能受损的程度,应予重视。

3. 水肿。最初表现为体重异常增加(即隐性水肿),每周超过 0.5 千克。若体内积液过多,则导致临床可见的水肿。水肿多由踝部开始,渐延至小腿、大腿、外阴部、腹部,按之凹陷,称凹陷性水肿。踝部及小腿有明显凹陷性水肿,经休息后不消退者,以"+"表示;水肿延及大腿,以"++"表示;"+++"指水肿延及外阴部和腹部;"++++"指全身水肿或伴腹水者。妊娠后期水肿发生的原因,除妊高征外,还可由于下腔静脉受增大的子宫压迫使血液回流受阻、营养不良性低蛋白血症以及贫血等引起。因此,水肿的轻重并不一定反映病情的严重程度。

△中度妊高征血压≥20.0/13.3 千帕(150/100 毫米汞柱),但不超过 21.3/14.7 千帕(160/110 毫米汞柱);尿蛋白(+),表示 24 小时尿液中蛋白量≥0.5 克;无自觉症状或有轻度头晕。

△重度妊高征为病情进一步发展。血压高达 21.3/14.7 千帕(160/110 毫米汞柱),或更高;24 小时尿液中蛋白质量≥5 克;可有不同程度的水肿;并有一系列自觉症状出现。此阶段可分为先兆子痫和子痫。

1. 先兆子痫。在高血压及蛋白尿的基础上,出现头痛、

眼花、恶心、胃部疼痛及呕吐等症状，表示病情进一步恶化，脑血管痉挛明显或伴水肿使颅内压增高，预示即将发生抽搐，故称先兆子痫。

2. 子痫。在先兆子痫基础上有抽搐发作，或伴昏迷，称子痫。少数病例病情进展迅速，先兆子痫征象不明显而骤然发生抽搐。多发生于妊娠晚期或临产前，称产前子痫；少数发生于分娩过程中，称产时子痫；个别发生于产后24小时内，称产后子痫。子痫典型发作过程为先表现眼球固定，瞳孔散大，瞬即头扭向一侧，牙关紧闭，继而口角及面部肌颤动，数秒钟后发展为全身及四肢肌强直，双手紧握，双臂屈曲，迅速发生强烈抽动。抽搐时呼吸暂停，面色青紫。持续1分钟左右抽搐强度减弱，全身肌肉松弛，随即深长吸气，发出鼾声而恢复呼吸。抽搐发生前及抽搐期间，病人神志丧失。抽搐数少及间隔长者，抽搐后短期即可苏醒；抽搐频、每次持续时间较长者，往往陷入深昏迷。在抽搐过程中易发生种种创伤，如唇舌咬伤、摔伤甚至骨折，昏迷中呕吐可造成窒息或吸入性肺炎。

诊断妊娠高血压综合征需要做哪些检查？

●基本检查是什么

▲血常规检查

贫血孕妇易发生妊高征，血红蛋白＜100 克/升，红细胞数＜3.5×10^{12}为真性贫血；分别＞150 克/升和5.0×10^{12}/升为血液浓缩。重度妊高征时还可见到异常的红细胞升高。白细胞数无明显改变。重度妊高征时常可见血小板数下降，＜100×20^{9}/升。先兆子痫病人中 20% ～50% 有血小板下降，轻症病人也可以见到。溶血酐酶升高和低血小板综合征病人中均有血小板减少，而先兆子痫、子痫中约有 4% ～16% 病人发生溶血酐酶升高和低血小板（HELLP）综合征。

▲红细胞压积及血液黏度检查

血液浓缩时血球压积和血黏度升高，因正常妊娠期有生理性血液稀释，所以当红细胞压积＞35%，血浆黏度＞1.6，全血黏度＞3.6时说明已有血液浓缩，但在极重度妊高征因血纤维蛋白原减少，血黏度并不增加。

▲尿液检查

应取中段尿进行检查，以防混入阴道分泌物而影响检查结果。重点检查尿蛋白，镜检中注意有无红细胞、白细胞及管型，正常妊娠期及产后均不应有尿蛋白，妊高征病人尿蛋白＋～＋＋＋。正常24小时尿蛋白定量应＜300毫克，＜0.5克/24小时仍可认为正常，如＞0.5克/24小时则为病理状态，如≥5克/24小时，则表示病情严重，应积极处理。除检测尿蛋白外，还应了解尿比重，正常尿比重应在1.003～1.024之间，妊高征时，若比重≥1.020，应按有血液浓缩对待，此时应配合血液检查，决定治疗方案。

▲肾功能检查

△尿酸。正常人血清中水平为120～240微摩/升，正常孕期因血液稀释应＜178微摩/升，妊高征时血中尿酸水平升高，增高程度与病情正相关。

△尿素氮(BUN)。正常成人血中水平为2.90～7.14毫摩/升，孕期因血液稀释，一般在2.9～4.6毫摩/升，＞5.36毫摩/升为肾功能轻度受损。

△肌酐。正常非孕期为88.4～176.8微摩/升，孕期正常应＜88.4微摩/升。

▲肝功能检查

正常时谷丙转氨酶(GPT)一般＜40单位/升，妊高征时，由于肝细胞缺血，通透性升高，谷丙转氨酶呈中等度升高(60～

120 单位/升，亦有 >400 单位/升者。胆红素多在正常范围，有微血管溶血时，胆红素可升高。由于尿蛋白大量排出，血浆蛋白降低，以清蛋白下降明显，出现低蛋白血症，甚至清蛋白与球蛋白比值倒置。

▲血生化检查

测定电解质及二氧化碳结合力，了解有无电解质紊乱及酸中毒。

▲凝血功能检查

重度妊高征病人可出现凝血功能障碍，发生弥漫性血管内凝血（DIC），所以应检查以下项目，筛查有无弥漫性血管内凝血，包括①血小板计数 $<100\times10^9$/升；②纤维蛋白原≤1.69/升，凝血酶原时间≥15（正常 12）秒。确诊弥漫性血管内凝血还应作纤溶试验：①血纤维蛋白溶解产物（FDP），正常 <10 毫克/升，弥漫性血管内凝血时升高；②血浆鱼精蛋白副凝试验（3P 试验）：正常为阴性，弥漫性血管内凝血时为阳性。

▲眼底检查

视网膜小动脉可以反映体内主要器官的小动脉情况。因此，眼底改变是反映妊高征严重程度的一项重要标志，对估计病情和决定治疗方案均有重要意义。眼底的主要改变为视网膜小动脉痉挛，动静脉管径之比可由正常的 2:3 变为 1:2，甚至 1:4。严重时可出现视网膜水肿、视网膜剥离，或有棉絮状渗出物及出血，病人可能出现视力模糊或突然失明。这些情况产后大多可以逐渐恢复。

▲心电图检查

在轻、中度妊高征时，一般表现正常。当血压升高，尤其舒张压明显升高时，外周血循环阻力增高，可影响心肌功能，

所以在重度妊高征时，心电图可有心肌缺血表现，及高血钾、低血钾等改变。

●选用检查

▲超声心动图

对重症妊高征病人，可行超声心动图测定，以了解心功能情况。

▲脑血流图检查

以了解有无脑血管痉挛及脑缺血情况。

▲CT 检查

先兆子痫和子痫时，脑部病变可通过 CT 扫描观察，先兆子痫中 20% 病人可见到脑缺血和水肿表现，子痫病人中 50% 可见到脑缺血、水肿和梗塞体征，严重者可见脑出血。

▲脂代谢检查

正常妊娠时由于生理需要常有血脂水平明显升高，一般在妊娠 13 周起增加，孕 31 周达高峰，妊娠末期逐渐恢复正常。妊高征时有脂代谢紊乱，甘油三脂明显升高，正常妊娠时胆固醇（C）与甘油三脂（T）的比值 > 1，先兆子痫时 C/T < 1。妊高征时高密度脂蛋白-胆固醇（HDL-C）较正常孕妇明显低，低密度脂蛋白-胆固醇（LDL－C）/高密度脂蛋白-胆固醇比值明显升高。总胆固醇（TC）平均水平升高，高密度脂蛋白-胆固醇/总胆固醇比值降低。动脉硬化指数增高，并在孕初、孕末期有显著差异。血清亚油酸、亚麻酸、多不饱和脂肪酸下降，单不饱和脂肪酸明显升高，花生四烯酸降低。

●胎盘功能及胎儿成熟度检查

因妊高征的重要病理变化之一是胎盘缺血缺氧性改变，重度妊高征病人的胎儿宫内发育不良或胎死宫内率较高，所

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

以应定期随查胎盘功能状况。

▲胎动计数

是最简单易行而又有临床实用价值的方法，可了解胎儿宫内状况，是判断胎儿宫内安危的主要临床指标。正常情况下，孕妇可感到每小时有3次以上的胎动，或每日在早、中、晚固定的3次测量时间内每次测1小时，3次的胎动数相加乘以4，为12小时胎动数，>10次为正常。胎动减少提示胎儿有宫内缺氧。

▲测定孕妇尿中雌三醇值

>15毫克/24小时尿为正常值，10～15毫克/24小时尿为警戒值，<10毫克/24小时尿为危险值。妊娠晚期多次测得雌三醇值<10毫克/24小时尿，表示胎盘功能低下。还可用孕妇随意尿测雌激素/肌酐（E/C）比值，>15为正常值，10～15为警戒值，<10为危险值。

▲测定孕妇血中雌三醇值

低于40纳摩/升，表示胎儿胎盘单位功能低下。

▲测定孕妇血清妊娠特异性β糖蛋白

于妊娠足月<170毫克/升提示胎儿胎盘功能低下。

▲胎儿电子监护

无应激试验（NST）。观察胎动时胎心率的变化，以了解胎儿的储备能力。试验时，孕妇取半卧位，腹部放置多普勒探头；描记胎心率的同时，孕妇凭自觉有胎动时，手按机钮在描记心率的纸上作出记号，至少连续记录20分钟。正常至少有3次以上胎动伴胎心率加速>15次/分，持续时间>15秒，为阳性，无应激试验阴性是胎动数与胎心率加速数少于前述情况或胎动时无胎心率加速。无应激试验阴性者需作缩宫素激惹试验（OCT），静滴缩宫素发动宫缩，观察胎心率的变

化。缩宫素激惹试验阳性（指晚期减速在10分钟内连续出现3次以下，胎心率基线变异在5次以下），提示胎盘功能减退。

▲B超行胎儿生物物理监测

●胎儿成熟度的估计

对于重度妊高征病人，除病情极严重，不能考虑胎儿成熟与否需立即终止妊娠外，对于病情较重，胎盘功能有一定损害，但胎儿又尚未足月时，则需了解胎儿成熟度，以决定终止妊娠的选择，这对于降低围产儿死亡率有重要意义。

△B型超声检查。测胎头双顶径＞8.5厘米，提示胎儿已成熟；观察胎盘成熟度，若见Ⅲ级胎盘，提示胎儿已成熟。

△测羊水中卵磷脂/鞘磷脂比值（L/S）。该值＞2提示胎儿肺成熟。

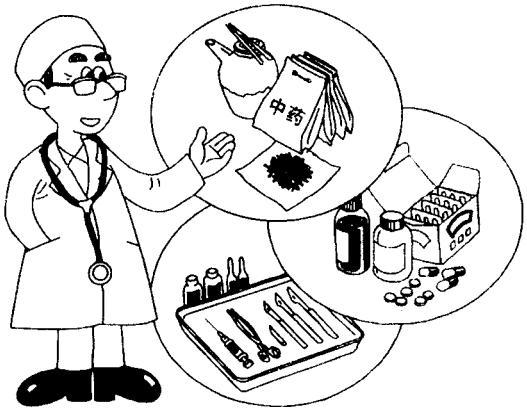
△测羊水中肌酐值。≥176.8微摩/升，提示胎儿肾已成熟。

△测羊水中胆红素类物质值。＜0.02提示胎儿肝已成熟。

△测羊水中淀粉酶值。若以碘显色法测该值≥450单位/升，提示胎儿唾液腺已成熟。

△测羊水中含脂肪细胞出现率达20%，提示胎儿皮肤已成熟。

妊娠高血压综合征怎样治疗？



●西医治疗妊娠高血压综合征有哪些方法

妊高征的处理原则是早期诊断，积极处理，防止发展，预防母儿并发症。

△轻度妊高征增加产前检查次数，密切注意病情变化，防止发展为重度，防止子痫发生。

1. 左侧卧位。休息及睡眠时取左侧卧位，可减轻右旋的子宫对腹主动脉和下腔静脉的压力，增加回心血量，改善肾血流量，增加尿量，有利于维持正常的子宫胎盘血液循环。

2. 药物治疗。药物治疗不重要，为保证休息与睡眠，可用镇静剂苯巴比妥 0.03 或地西泮（安定）2.5 毫克，1 日 3 次口服。

轻度妊高征病人用上述方法处理，病情多可缓解。但亦

有少数病例病情继续发展。

△中、重度妊高征一经确诊，应住院治疗，积极处理，防止子痫及并发症的发生。治疗原则为解痉、降压、镇静、合理扩容及必要时利尿，适时终止妊娠。

1. 一般治疗同轻度妊高征。在治疗过程中除观察母体的主要症状变化外，还应了解胎儿胎盘功能及胎儿成熟度，以利于选择分娩时机。

2. 药物治疗。

(1)解痉。因妊高征的主要病理改变为全身小动脉痉挛，所以首先要解痉治疗，常用药为硫酸镁。镁离子能使骨骼肌松弛，能有效地预防和控制子痫的发生；还能使血管扩张，痉挛解除，血压下降，适用于先兆子痫和子痫病人。用药方法可采用肌肉注射或静脉给药。肌肉注射为25%硫酸镁20毫升加2%利多卡因2毫升，臀肌深部注射，每6小时1次，缺点是血中浓度不稳定，并有局部明显疼痛，故多采用静脉给药：首次负荷剂量为25%硫酸镁20毫升加于25%葡萄糖液20毫升中，缓慢静脉注入(不少于10分钟)，继以25%硫酸镁60毫升加于10%葡萄糖液1 000毫升静脉滴注，滴速以每小时1克为宜，最快不超过2克，每日用量15～20克。镁离子的治疗有效浓度和中毒浓度相距较近，硫酸镁过量会使呼吸及心肌收缩功能受到抑制，危及生命，中毒现象首先为膝反射消失，随着血镁增加可出现全身肌张力减退及呼吸抑制，严重者心跳可突然停止。所以用药前及用药过程中应注意以下事项：定时检查膝反射，膝反射必须存在；呼吸每分钟不少于16次，尿量每24小时不少于600毫升，每小时不少于25毫升；治疗时须备钙剂作为解毒剂，当出现镁中毒时，立即静脉注射10%葡萄糖酸钙10毫升。临床应用硫酸镁治

疗，对宫缩和胎儿均无不良影响。其他解痉药有抗胆碱药，东莨菪碱、山莨菪碱等。

（2）镇静药物。常用者有地西泮（安定）：具有镇静、抗惊厥、催眠和肌松弛作用，一般口服剂量为5毫克，每日3次，或10毫克肌注，重症者采用10毫克静脉注射。冬眠药物：对神经系统有广泛抑制作用，有利于控制子痫抽搐，此外，还有解痉降低血压的作用。由于该药可能使血压急速下降，使肾与子宫胎盘血流量不足、对胎儿不利及对肝有一定损害，现已较少应用，但对硫酸镁治疗效果不佳者仍可应用，用时须慎重。常用冬眠Ⅰ号（哌替啶100毫克，氯丙嗪50毫克，异丙嗪50毫克）加入10%葡萄糖液500毫升内静脉滴注。紧急情况下，1/3量加于25%葡萄糖液20毫升缓慢推注（不少于5分钟），余2/3量加于10%葡萄糖液250毫升静脉滴注。

（3）降压药物。仅适用于血压过高，特别是舒张压高的病人。舒张压≥14.7千帕（110毫米汞柱）或平均动脉压≥18.7千帕（140毫米汞柱）者，可应用降压药物。选用的药物以不影响心搏出量、肾血流量及子宫胎盘灌注量为宜。目前认为在妊娠期较为适宜的药物有肼苯达嗪、甲基多和钙通道拮抗剂，但对胎儿的影响仍有不同看法。妊娠16～20周期间是胎儿脑发育的敏感阶段，应避免使用降压药。常用药物有：①肼苯达嗪：为周围血管扩张剂，降压作用快，舒张压下降较显著，不良反应为头痛、皮肤潮红、心率加快、恶心等。常用剂量为10毫克，每日2～4次口服；或40毫克加于5%葡萄糖液500毫升内静脉滴注。用药至维持舒张压在12.0～13.3千帕（90～100毫米汞柱）为宜。有妊高征心脏病心力衰竭者，不宜应用。②卡托普利：为血管紧张素转换酶抑制剂，舒张小动脉以降压。剂量为12.5～25毫克口服，每日3

次，降压效果良好，不影响肾血流量，但可降低胎盘灌注量，应慎用。③硝苯地平（心痛定）：为钙离子拮抗剂，能松弛血管平滑肌，扩张冠状动脉及全身周围小动脉，降低外周血管阻力，使血压下降。剂量为10毫克口服，1日4次，24小时量不超过60毫克，急用时咬碎含舌下，见效快。④甲基多巴：为中枢降压药，妊娠期使用效果良好。用法250～500毫克口服，每日3次；或250～500毫克加于10%葡萄糖50毫升内静脉滴注，每日1次。甲基多巴可通过胎盘，有报道在妊娠中期连续服用本药对胎儿脑发育有不利影响。⑤拉贝洛尔：是肾上腺素能α、β受体阻断剂，并能直接作用于血管，降低血压，不影响子宫胎盘血流量，对孕妇及胎儿心率无影响。不良反应为头痛及颜面潮红。用量50毫克加于5%葡萄糖液中静脉滴注，待血压稳定后改为口服100毫克，每日2次。⑥硝普钠：为强有力的速效血管扩张剂，扩张周围血管，使血压下降。由于能迅速透过胎盘进入胎儿体内，并保持较高浓度，其代谢产物（氰化物）对胎婴儿有毒性作用，不宜于妊娠期应用。分娩期或产后血压过高，应用其他降压药效果不佳时，方考虑使用。用法为50毫克加于10%葡萄糖液1 000毫升内，缓慢静脉滴注，用药不宜超过72小时，用药期间，应严密监测血压及心率。

（4）扩容治疗。应在解痉的基础上进行。合理扩容可以改善重要器官的血液灌注，纠正组织缺氧，改善病情。扩容的指征是血液浓缩，具体指标为：血细胞比容≥0.35，全血黏度比值≥3.6，血浆黏度比值≥1.6及尿比重＞1.020等。禁忌证为：心血管负担过重、肺水肿表现、全身性水肿、肾功能不全及未达上述扩容指征的具体指标者。常用扩容剂有人血清蛋白、血浆、全血、右旋糖酐平衡液等，可根据是否有低

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com