

# 妊娠高血压综合征的眼底病变与病情的关系

高晨明,张蕊,黑璐宁

(天津市第一中心医院眼科,天津 300192)

**摘要:**目的 研究妊娠高血压综合征的眼底病变与病情的关系。方法 收集2018年3月-2019年10月天津市第一中心医院诊治的163例妊娠高血压综合征患者临床资料,均进行眼底检测,观察眼底病变程度与妊娠高血压综合征分期、平均动脉压水平、尿蛋白水平以及并发症的相关性以及妊娠高血压综合征预后与眼底病变的关系。结果 妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率为92.67%。不同分期、平均动脉压水平、蛋白尿水平妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );眼底正常、I期眼底病变妊娠高血压综合征患者早产发生率均低于II期、III期眼底病变者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );眼底正常、I期眼底病变妊娠高血压综合征患者胎盘早剥、产后出血发生率均低于II期、III期眼底病变者,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ );分娩结束后,妊娠高血压综合征患者眼底病变可逐渐恢复。结论 妊娠高血压综合征眼底病变对其病情具有重要的预测价值,可通过动态观察眼底病变,了解妊娠高血压综合征患者分期、平均动脉压水平、尿蛋白水平以及并发症发生情况,为临床选择合适的干预措施和分娩方式提供参考依据,最大化确保母婴安全。

**关键词:**妊娠高血压综合征;眼底病变;尿蛋白水平

**中图分类号:**R714.24+6

**文献标识码:**A

**DOI:**10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.019

**文章编号:**1006-1959(2021)22-0066-03

## Relationship Between Fundus Lesions and Pregnancy Induced Hypertension Syndrome

GAO Chen-ming,ZHANG Rui,HEI Lu-ning

(Department of Ophthalmology,Tianjin First Central Hospital,Tianjin 300192,China)

**Abstract: Objective** To study the relationship between fundus lesions and condition of pregnancy induced hypertension syndrome.**Methods** The clinical data of 163 patients with gestational hypertension syndrome treated in Tianjin First Central Hospital from March 2018 to October 2019 were collected. Fundus examination was performed to observe the correlation between the degree of fundus lesions and the stage of gestational hypertension syndrome, mean arterial pressure level, urinary protein level and complications, and the relationship between the prognosis of gestational hypertension syndrome and fundus lesions.**Results** The incidence of fundus lesions in patients with pregnancy induced hypertension syndrome was 92.67%. There were significant differences in the incidence of fundus lesions among patients with pregnancy induced hypertension syndrome at different stages, mean arterial pressure levels and proteinuria levels ( $P < 0.05$ ). The incidence of premature delivery in patients with normal fundus and stage I fundus lesions was lower than that in patients with stage II and stage III fundus lesions, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); while the incidences of placental early dissection and postpartum hemorrhage in patients with pregnancy induced hypertension syndrome with normal fundus and stage I fundus lesions were lower than those in patients with stage II and stage III fundus lesions, but the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). After delivery, fundus lesions in patients with pregnancy-induced hypertension syndrome could gradually recover.**Conclusion** Fundus lesions of pregnancy induced hypertension syndrome have important predictive value for its condition. Through dynamic observation of fundus lesions, which can understand the stage, mean arterial pressure level, urinary protein level and complications of patients with pregnancy induced hypertension syndrome, so as to provide reference for clinical selection of appropriate intervention measures and delivery methods, and maximize the safety of mother and infant.

**Key words:** Pregnancy induced hypertension syndrome; Fundus lesions; Urinary protein level

妊娠高血压综合征(pregnancy induced hypertension syndrome)是临床常见疾病,也是妊娠期特有的疾病,临床主要表现为血压升高、眼底血管变化、蛋白尿等症状,严重威胁母婴安全<sup>[1]</sup>。临床如何评估疾病进展对改善孕产妇预后至关重要。眼底病变是临床妊娠高血压综合征患者常见并发症之一,而眼底病变可能与妊娠高血压综合征严重程度密切相关<sup>[2]</sup>。有研究指出<sup>[3]</sup>,视网膜病变程度可作为妊娠高血压综合征诊断及治疗的依据,但是相关研究较少,且已有研究结果尚存在争议。本研究结合2018年3月-2019年10月我院诊治的163例妊娠高血压综合征

临床资料,分析妊娠高血压综合征的眼底病变与病情的相关性,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2018年3月-2019年10月天津市第一中心医院诊治的163例妊娠高血压综合征患者临床资料,年龄23~39岁,平均年龄(28.19±3.09)岁;初产妇132例,经产妇18例;孕周21~40周,平均孕周(27.01±4.35)周;分期:妊娠期高血压28例、子痫前期轻度45例、子痫前期中度55例、子痫前期22例。本研究经医院伦理委员会批准,所有患者知情同意,并签订知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①均符合妊娠高血压综合征临床诊断标准<sup>[4]</sup>;②均经眼底检查确诊。排除标准:①合并肝、肾、心脑血管等严重系统疾病者;②既往有原发性高血压、眼病病史、慢性肾病、糖尿病等病史者;③依从性较差,不能配合者;④随访资

作者简介:高晨明(1982.9-),女,河北冀州人,本科,主治医师,主要从事眼表疾病、青光眼、白内障、眼底疾病及神经眼科疾病的诊治工作  
通讯作者:张蕊(1962.12-),女,北京人,本科,主任医师,主要从事青光眼、白内障、角膜移植等内眼手术及色素膜炎、眼底病等疑难病症的诊治工作

料不完善者。

1.3 方法 行眼底检测, 采用海德堡光学相干断层扫描仪<sup>[5]</sup>(德国, 2014 第 3244501 号), 由特定的医生进行检查。若患者瞳孔过小, 应用复方托吡卡胺滴眼液(长春迪瑞制药有限公司生产, 国药准字 H20103127, 规格: 5 ml)滴眼 1 次, 待散瞳后检查, 对首次检查结果异常的患者 3 d 内复查。

1.4 观察指标 观察眼底病变程度与妊娠高血压综合征分期(妊娠期高血压、子痫前期轻度、子痫前期重度、子痫期)、平均动脉压水平、尿蛋白水平以及并发症(早产、早剖、产后出血)的相关性以及妊娠高血压综合征预后与眼底病变的关系。妊娠高血压综合征眼底病变分期<sup>[6,7]</sup>: I 期: 动脉痉挛期(检查可见视网膜动脉狭窄弯曲, 动静脉比例失调); II 期: 动脉硬化期(视网膜动脉反光增强, 存在交叉压迫征象); III 期: 视网膜病变期(眼底渗出、出血、视乳头水肿, 视网膜动脉变细, 静脉怒张)。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对数据进行处理, 计数资料以[n(%)]表示, 组间比较分析采用  $\chi^2$  检验, 多组间两两比较采用 LSD 检验, 以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 妊娠高血压综合征眼底病变发生情况 妊娠高血

压综合征患者眼底病变发生率为 92.67%(139/150), 其中 I 期眼底病变发生率为 48.20%(67/139), II 期为 28.05%(39/139), III 期为 23.74%(33/139)。

2.2 不同分期妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况 不同分期妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且分期越高, 眼底病变发生率越高, 见表 1。

2.3 不同平均动脉压妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况 不同平均动脉压水平妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且平均动脉压越大, 眼底病变发生率越高, 见表 2。

2.4 不同蛋白尿妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况 不同蛋白尿水平妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且蛋白尿程度越高, 眼底病变发生率越高, 见表 3。

2.5 妊娠高血压综合征患者眼底病变并发症发生情况 眼底正常、I 期眼底病变妊娠高血压综合征患者早产发生率均低于 II 期、III 期眼底病变者, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 眼底正常、I 期眼底病变妊娠高血压综合征患者胎盘早剥、产后出血发生率均低于 II 期、III 期眼底病变者, 但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表 4。

表 1 同分期妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况[n(%)]

分期	n	眼底正常	眼底病变分级		
			I 期	II 期	III 期
妊娠期高血压	28	5(17.85)	14(50.00)	6(21.42)	3(10.71)
子痫前期轻度	45	4(8.89)	21(46.67)	13(28.88)	7(15.56)
子痫前期中度	55	2(3.63)	26(47.27)	13(23.63)	14(25.45)
子痫期	22	0	6(27.27)	7(31.81)	9(40.91)

表 2 不同平均动脉压妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况[n(%)]

平均动脉压	n	眼底正常	眼底病变分级		
			I 期	II 期	III 期
$\geq 1400$ mmHg	38	2(5.26)	8(21.05)	12(31.57)	16(42.10)
$< 140$ mmHg	112	9(8.03)	59(52.67)	27(24.10)	17(15.17)
$\chi^2$		8.231	5.093	15.973	9.043
P		0.004	0.045	0.025	0.008

表 3 不同蛋白尿妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况[n(%)]

蛋白尿程度	n	眼底正常	眼底病变分级		
			I 期	II 期	III 期
-	21	8(38.09)	13(61.90)	0	0
+	33	3(9.09)	19(57.57)	11(33.33)	0
++	60	0	28(46.67)	17(28.33)	15(25.00)
+++	36	0	7(19.44)	11(30.56)	18(50.00)

表4 妊娠高血压综合征患者眼底病变并发症发生情况[n(%)]

眼底病变情况	n	早产	胎盘早剥	产后出血
眼底正常	11	1(9.09)	0	0
I期	67	3(4.47)	1(1.49)	2(2.98)
II期	39	7(17.94)	1(2.56)	1(2.56)
III期	33	16(48.48)	1(2.03)	2(6.06)

2.6 眼底病变与妊娠高血压综合征患者预后的关系  
分娩结束后,妊娠高血压综合征患者眼底病变复查显示高血压30例,视网膜剥离2例。分娩6 d,患者眼底视网膜水肿消失;分娩7 d,患者渗出、出血弯曲吸收;终止妊娠14、23 d,2例视网膜剥离患者视网膜完全复位,恢复原有视力。

### 3 讨论

研究指出<sup>[8,9]</sup>,妊娠高血压综合征患者基本病理改变表现为脉络膜小动脉和毛细血管痉挛、闭塞,视网膜血管是唯一能在活体上直接观察血管变化的部位,体内重要脏器的小动脉情况一定程度可以在视网膜血管上反映出来<sup>[10]</sup>。临床通过观察视网膜小动脉改变情况,可进一步了解妊娠高血压综合征进展、病情程度以及预后情况。

本研究结果显示,妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率为92.67%,提示妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率高,属于眼底病变发生危险人群。同时不同分期妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),且分期越高,眼底病变发生率越高,提示随着妊娠高血压综合征病情加重,视网膜病变发生率随之升高,且眼底病变随之严重化。分析认为随着病情发展,视网膜可能长期处于缺血缺氧、血管通透性增加等状态,从而引起渗出、出血、视网膜水肿等情况,进一步增加眼底病变发生的风险<sup>[11]</sup>。不同平均动脉压水平妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),且平均动脉压越高,眼底病变发生率越高,该结论与杨秋平等<sup>[12]</sup>研究结果基本一致,提示眼底病变程度与患者平均动脉压具有相关性。因此,监测妊娠高血压综合征患者眼底病变发生情况,可一定程度了解患者病情严重程度。不同蛋白尿水平妊娠高血压综合征患者眼底病变发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),且蛋白尿程度越高,眼底病变发生率越高,提示眼底病变程度与患者尿蛋白水平呈正相关,因患者血压处于持续升高状态,会增加血管内皮损伤,诱发蛋白尿的发生,因此蛋白尿水平越高,妊娠高血压综合征患者眼底病变程度越高。同时,眼底正常、I期眼底病变妊娠高血压综合征患者早产发生率均低于II期、III期眼底病变者( $P<0.05$ );眼底正常、I期眼底病变妊娠高血压综合征患者胎盘早剥、产后出血发生率均低于II期、III期眼

底病变者,但差异无统计学意义( $P>0.05$ ),提示妊娠高血压综合征孕眼底病变越严重,早产发生率越高,而对胎盘早剥、产后出血无明显影响。此外,妊娠高血压综合征患者眼底病变复查显示高血压30例,视网膜剥离2例。分娩6 d,患者眼底视网膜水肿消失;分娩7 d,患者渗出、出血弯曲吸收;终止妊娠14、23 d,2例视网膜剥离患者视网膜完全复位,恢复原有视力,提示妊娠高血压综合征患者眼底病变可逐渐恢复,而高血压属于常见后遗症,且妊娠高血压综合征患者眼底病变可能属于可逆性损伤,分娩结束后可逐渐恢复。眼底检查可作为妊娠高血压疾病患者的诊断和治疗的依据,但其作用机制尚未完全明确,有待临床进一步探索。

综上所述,随着妊娠高血压综合征病情的加重,眼底病变的发生率随之升高,临床上可通眼底检查,了解眼底病变分期,并对妊娠期高血压综合征患者病情进行预测,以实现对其的全面分析。

### 参考文献:

- [1]黄初梅,杨建东.妊娠高血压视网膜病变的影响因素分析及对母婴妊娠结局的影响[J].国际眼科杂志,2018,18(5):128-131.
- [2]王莹,黄晓波,鲁晓燕.分析妊娠期高血压疾病患者视网膜病变与其分类及围生儿预后的关系[J].航空航天医学杂志,2018,29(9):42-43.
- [3]吴彩云,杜婉丽,张瑜.EDI-OCT评估妊娠高血压疾病眼底病变中视网膜和脉络膜厚度的改变[J].国际眼科杂志,2018,18(5):167-170.
- [4]徐鑫,郑文凯,岑振考,等.妊娠高血压综合征性视网膜病变临床相关性分析[J].江西医药,2019,54(4):371-373.
- [5]华远锋,余锦强,柯峰.妊娠高血压综合征的眼底病变与病情相关性分析[J].海南医学,2017,28(5):826-828.
- [6]Kuehlewein L, Bansal M, Lenis TL, et al. Optical tomography angiography of type 1 neovascularization in age-related macular degeneration[J]. Am J Ophthalmol, 2015, 160(4):739-748. e2.
- [7]乔建华.妊娠高血压综合征视网膜病变临床分析[J].中国卫生标准管理,2015,8(5):50-51.
- [8]刘元,李娜,党赛利,等.妊娠高血压综合征患者的眼底改变与病情的临床防治研究[J].中国地方病防治杂志,2017,32(12):1362-1363,1365.
- [9]Kaaja R, Gordin D. Health after pregnancy in the mother with diabetes[J]. Womens Health (Lond Engl), 2015, 11(4):471-476.
- [10]黄楠,耿秀莲.妊娠高血压患者疾病监测与预防分析[J].实用预防医学,2014,21(7):853.
- [11]Angeli F, Angeli E, Verdecchia P. Novel electrocardiographic patterns for the prediction of hypertensive disorders of pregnancy from pathophysiology to practical implications[J]. International Journal of Molecular Sciences, 2015, 16(8):18454-18473.
- [12]杨秋平,李艳华.妊娠期高血压预测及相应干预措施对妊娠期高血压综合征发生的影响[J].山东医药,2015(17):104-105.

收稿日期:2021-02-26;修回日期:2021-03-09

编辑/刘欢