

妊娠高血压综合征眼底改变 350 例临床分析

骆滨江¹, 刘晓冬², 刘 岚², 郑虽梅¹, 王永红¹

作者单位:(161000)中国黑龙江省齐齐哈尔市,齐齐哈尔市第一医院¹眼科;²妇产科

作者简介:骆滨江,男,住院医师,研究方向:眼科临床。

通讯作者:骆滨江. luobinjiang1979@sohu.com

收稿日期:2010-09-04 修回日期:2010-09-17

Clinical analysis of the fundus changes of 350 cases with pregnancy induced hypertension syndrome

Bin-Jiang Luo¹, Xiao-Dong Liu², Lan Liu², Sui-Mei Zheng¹, Yong-Hong Wang¹

¹Department of Ophthalmology; ²Department of Gynecology and Obstetrics, the First Hospital of Qiqihar, Qiqihar 161000, Heilongjiang Province, China

Correspondence to: Bin-Jiang Luo. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Qiqihar, Qiqihar 161000, Heilongjiang Province, China. luobinjiang1979@sohu.com

Received: 2010-09-04 Accepted: 2010-09-17

Abstract

• AIM: To investigate the relationship among blood pressure, proteinuria, edema and fundus changes of the patients with pregnancy hypertension syndrome (PIHS).

• METHODS: We carried a retrospective analysis of the relationship among blood pressure, proteinuria, edema and fundus changes. The fundus was examined by the direct ophthalmoscope.

• RESULTS: Fundus was normal in 112 patients (32.0%) and retinopathy was in 238 patients (68.0%). In the four degrees of PIHS patients (gestational hypertension group, slight pre-eclampsia group, severe pre-eclampsia group and eclampsia group), the incident rates of fundus changes were 52.5%, 60.0%, 70.3% and 100% respectively, and there was great significant difference among four groups.

• CONCLUSION: Fundus change is related to the elevation of blood pressure. Fundus changes are more serious, incidence of proteinuria and edema become more higher. So fundus change is an important sign to reflect lesion of organs.

• KEYWORDS: pregnancy induced hypertension syndrome; fundus diseases

Luo BJ, Liu XD, Liu L, et al. Clinical analysis of the fundus changes of 350 cases with pregnancy induced hypertension syndrome. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(12): 2358-2360

摘要

目的:探讨妊娠高血压综合征(pregnancy induced hypertension syndrome, PIHS)患者的血压、蛋白尿和水肿与眼底改变的关系。

方法:回顾性分析眼底改变与 PIHS 的血压、蛋白尿、水肿的关系,眼底改变用直接眼底镜检查。

结果:在 350 例患者中发现正常眼底 112 例(32.0%),视网膜病变 238 例(68.0%)。PIHS 在妊娠高血压期、轻度子痫前期、重度子痫前期和子痫期其眼底改变的百分比分别为 52.5%、60.0%、70.3% 和 100%,且 PIHS 越严重,眼底改变越严重,呈现正相关性,四组病例之间有显著差异($P < 0.01$)。

结论:PIHS 眼底改变与 PIHS 的血压高低程度相一致,而眼底改变越严重,蛋白尿、水肿的发生率越高,说明眼底改变是反映全身多系统器官受损的一项重要指标。

关键词:妊娠高血压综合征;眼底病变

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.12.046

骆滨江, 刘晓冬, 刘岚, 等. 妊娠高血压综合征眼底改变 350 例临床分析. 国际眼科杂志 2010; 10(12): 2358-2360

0 引言

妊娠高血压综合征(pregnancy induced hypertension syndrome, PIHS),是妊娠期所特有的疾病,多出现在妊娠 20wk 后,其临床表现为血压增高、蛋白尿、全身广泛水肿,尤以下肢和眼睑水肿更为常见,严重时出现抽搐、昏迷、神志不清,严重威胁母婴生命,目前仍是孕产妇及围产儿死亡的主要原因。而 PIHS 常合并眼底改变及视力下降,眼底改变是了解 PIHS 严重程度的一项重要参考指标,并为治疗提供可靠依据。我们通过对 350 例 PIHS 患者眼底变化的分析,探讨眼底改变发生率以及与高血压、蛋白尿、水肿等因素的关系,特别对较早发现重度 PIHS 患者伴有严重视网膜病变,通过及时对症处理取得较好的恢复,现总结分析如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 350 例 PIHS 患者均为我院 2007-08/2010-08 产科住院患者,当即进行血压测量、尿液分析、眼底检查和相关查体,年龄 20~42(平均 29)岁,排除以往眼部疾病史及慢性高血压、肾病、糖尿病患者。PIHS 诊断标准依据《妇产科学》(第 7 版)^[1],分为妊娠期高血压、子痫前期(轻度)、子痫前期(重度)、子痫期四组。眼底分期分为 3 期^[2]: I 期(动脉痉挛期)、II 期(动脉硬化期)、III 期(视网膜病变期)。

1.2 方法 眼底检查均在患者入院后由眼科医师用直接检眼镜检查眼底,必要时给予复方托品卡胺滴眼液散瞳并作详细记录。视网膜病变分 III 期: I 期(动脉痉挛期):最早发生在视网膜动脉的功能性收缩,可局限于某一支或某一段,动、静脉由正常比例 2:3 变为 1:2 或 1:3; II 期(动脉

表 1 妊娠高血压综合征分期与眼底改变的关系 例

妊娠高血压综合征分期	例数	眼底改变例数	眼底改变分期			眼底改变率(%)
			I	II	III	
妊娠高血压	40	21	16	5	0	52.5
轻度子痫前期	90	54	17	22	15	60.0
重度子痫前期	192	135	10	56	69	70.3
子痫	28	28	1	11	16	100

表 2 眼底改变和蛋白尿之间的关系 例

眼底改变分期	例数	蛋白尿水平				
		-	+	++	+++	++++
I	44	6	19	13	5	1
II	94	2	9	19	24	40
III	100	0	5	20	27	48

硬化期): 血压持续升高, 动脉管径粗细不均, 管壁反光增强, 血管从功能性收缩进入器质性硬化; III期(视网膜病变期): 视网膜水肿、出血、和渗出, 黄斑区星芒状渗出, 严重者可发生视乳头水肿、产生浆液性视网膜脱离(发病率约 0.6%~2%)。对 PIHS 患者终止妊娠后分别对视网膜病变进行观察再随访 1~7mo。

统计学分析: 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 妊娠高血压综合征眼底改变发生率 本组 350 例 PIHS 患者, 出现眼底改变有 238 例(68.0%)。妊娠期高血压眼底改变率为 52.5%, 轻度子痫前期眼底改变率为 60.0%, 重度子痫前期眼底病变率达 70.3%, 子痫期眼底改变占 100%, 四组病例之间有显著差异($P < 0.01$), 说明 PIHS 越严重, 眼底改变越重, 眼底改变和 PIHS 程度的关系见表 1。

2.2 眼底改变和血压的关系 血压 $< 150/110\text{mmHg}$ ($1\text{mmHg} = 0.133\text{kPa}$) 者 90 例, 发生视网膜病变者 48 例(53.3%); 血压 $151/111 \sim 180/120\text{mmHg}$ 者 193 例, 发生视网膜病变 113 例(58.5%); 血压 $> 180/120\text{mmHg}$ 者 77 例, 全部出现了视网膜病变。三组之间差异有显著性($P < 0.01$), 眼底改变程度与血压增高成正比, 血压越高视网膜病变发生率也越高。

2.3 眼底改变与蛋白尿的关系 本研究 350 例患者中, 230 例出现蛋白尿(+~++++), 在出现蛋白尿的患者中, 眼底改变者 150 例(65.2%), 眼底正常者 80 例(34.8%), 两者无统计学差异($P > 0.05$), 说明蛋白尿的发生与出现眼底改变无关。在不同程度的眼底改变患者中, 出现蛋白尿的例数见表 2, 各组之间比较差异有显著性($P < 0.01$), 说明眼底改变越明显, 蛋白尿的发生率越高。

2.4 眼底改变与水肿的关系 本组 350 例患者中, 232 例出现水肿(+~++++), 在出现水肿的患者中, 眼底正常者 49 例(21.1%), 眼底改变者 183 例(78.9%), 两者无统计学差异($P > 0.05$), 说明水肿的出现与眼底改变无关。在眼底改变患者中 90.7% 出现水肿, 其中 I 期眼底病变患者中无水肿者 17 例, 水肿(+)者 12 例, 水肿(++)者 10 例, 水肿(+++)者 5 例, 水肿(++++)者 0 例; II 期眼底病变患者中无水肿者 5 例, 水肿(+)者 29 例, 水肿(++)者 28 例, 水肿(+++)者 19 例, 水肿(++++)者 13

例; III 期眼底病变患者中无水肿者 0 例, 水肿(+)者 1 例, 水肿(++)者 15 例, 水肿(+++)者 35 例, 水肿(++++)者 49 例, 各组之间比较差异有显著性($P < 0.01$), 结果说明随着眼底改变的发生, 水肿的发生率增高。

2.5 妊娠高血压综合征视网膜病变的预后 对 238 例 PIHS 视网膜病变患者行眼底复查, I 期和 II 期眼底病变的视网膜动脉在分娩结束 1wk 内逐渐恢复正常, 视力恢复患病前状态。III 期眼底病变恢复时间延长, 视网膜水肿在分娩结束 2wk 内消失, 渗出和出血在分娩结束 7wk 内吸收, 且视力恢复正常, 视网膜脱离在妊娠结束 4~5wk 内完全复位, 但视力较患病前下降, 下降程度不等。

3 讨论

我国 PIHS 的发病率为 9.4%~10.4%, 国外 7%~12%, 为我国和美国产妇的第二大死因^[1,3], 及早认识 PIHS 病情的严重性并及时处理是降低孕产妇死亡的关键。其基本病理生理变化是全身小动脉痉挛, 从而导致临床上血压增高、蛋白尿、水肿及眼底血管的变化等一系列症状及体征, 严重者发生抽搐及昏迷, 危及孕产妇及围生儿的生命。小动脉痉挛特别容易发生在直径 $< 200\mu\text{m}$ 的血管, 眼底动脉属于小动脉, 是全身唯一可在活体上直接观察到的血管, 而且检查方便, 结果可靠。眼底血管改变主要为睫状后动脉及视网膜中央动脉痉挛致视神经缺血, 视网膜动脉变细可使视网膜表层缺血缺氧, 毛细血管通透性增强, 导致视网膜水肿、渗出及出血, 眼底出血及渗出得不到及时有效的治疗, 容易出现视网膜脱离。PIHS 患者眼底改变发生率大约为 50%~80%^[2], 本资料分析表明, PIHS 眼底改变为 68.0%, 眼底改变程度和 PIHS 严重程度相一致, 即 PIHS 越重, 眼底改变越严重, 而且眼底改变的程度和血压高低变化一致。人体器官肾脏耗氧最多, 对低氧状态特别敏感, 因此肾脏病损是 PIHS 最早的表现。小动脉痉挛收缩后, 毛细血管内皮受损, 血管壁的通透性增加, 蛋白漏出, 尿蛋白阳性, 当肾小球入球小动脉的血流量减少时, 球旁细胞将释放肾素, 通过肾素-血管紧张素系统的体液调节, 全身小动脉痉挛将进一步恶化。本研究表明, 在 PIHS 出现蛋白尿的患者中, 眼底正常占 34.8%, 眼底改变占 65.2%, 两者差异无显著性, 说明视网膜的改变不取决于肾脏小动脉, 因为肾脏的改变也是小动脉痉挛、微循环障碍引起的结果, 并不引起视网膜病变, 与 Elder 等^[4]的观点一致。但在出现眼底改变的患者

中眼底改变越严重,蛋白尿发生的比率越高,PIHS眼底病变中Ⅰ期,Ⅱ期和Ⅲ期出现蛋白尿的比例分别为86.4%,97.9%和100% ($P < 0.01$),说明眼底改变越明显,蛋白尿的发生率也越高,蛋白尿是反映全身器官受损的一项重要指标,眼底改变越严重,其他器官损害的发生率越高。在PIHS出现水肿患者中,眼底正常占78.9%,眼底改变占21.1%,两者差异无显著性,说明水肿出现与眼底改变无关,但是在PIHS眼底病变中Ⅰ期,Ⅱ期和Ⅲ期出现水肿的比例分别为61.4%,94.7%和100% ($P < 0.01$),说明随着眼底改变的发生及加重,水肿的发生率增高。

随着围产期保健的加强及优生优育的宣传,定期产前检查,早期发现PIHS患者,给予适当处理,缩短高血压持续时间,以降低PIHS并发症的发生率及严重程度。PIHS发展到最严重阶段为子痫,一旦抽搐发生,其预后明显低于未抽搐者,少数甚至血压不高发生抽搐。患者常在抽搐前有头痛、眼花、视力障碍等表现^[5],这说明眼底视网膜已有明显变化,及时检查眼底,发现眼底Ⅱ~Ⅲ期改变,给予迅速解痉、降压、镇静等治疗,必要时终止妊娠,对防止抽搐非常重要。本研究中有3例患者眼底病变为Ⅲ期,但是血压不高,忽视了处理而发生子痫,因此眼底检查可以弥补某些患者因血压不升高而掩盖的病情,研究结果Ⅲ期眼底改变的患者中蛋白尿++~++++,水肿+++~++++占大多数,说明全身各器官均受损严重。患者中有10例就诊时已经发生子痫,眼底有散在出血,视盘水肿,视网膜浆液性脱离,3例合并心衰、脑水肿,3例合并DIC,4例合并

HELLP综合征。经眼科和内科会诊,终止妊娠后将产妇送往ICU抢救后病情好转,但还是出现了3例围产儿和2例新生儿死亡,可见眼底检查的重要价值。而且产后子痫患者占有所有子痫患者的比例有所上升^[6],本研究有3例Ⅲ期眼底改变的患者在产后再次出现子痫,因此产后的眼底检查也至关重要。

重视孕期保健,做好PIHS预防,定期检查眼底,早期发现视网膜病变可帮助估计病情,其不失为PIHS诊治一项重要的依据。对于眼科医师来说,应认真对待PIHS患者眼底检查,判断孕产妇及围产儿预后,作出正确判断,为产科提供正确处理意见,及时采取相应措施,为改善母、儿预后提供一个重要参考依据。

参考文献

- 1 乐杰. 妇产科学. 第七版. 北京:人民卫生出版社 2008:92-99
- 2 刘家琦,李凤鸣. 实用眼科学. 第2版. 北京:人民卫生出版社 2002:114-123
- 3 Laura AM, Kristin HC, Donna SL, et al. Delayed postpartum preeclampsia: An experience of 151 cases. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(5):1464-1466
- 4 Elder D, Dobree JH. System of Ophthalmol. Vol 10. London: Kimpton 1979:350-355
- 5 Brackley KJ, Ramsay MM, Broughton Pipkin F, et al. The maternal cerebral circulation in pre-eclampsia; investigations using Laplace transform analysis of Doppler waveforms. *BJOG* 2000;107(4):492-500
- 6 Katz VL, Famer R, Kuller JA. Preeclampsia into eclampsia; toward a new paradigm. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(6):1389