

· 论著 ·

妊娠孕妇高血压疾病危险因素调查及与其围产结局的相关性分析

李小娟* 陈 静 程 芳

联勤保障部队第九八八医院妇产科 (河南 焦作 454003)

【摘要】目的 分析妊娠孕妇高血压疾病(HDCP)危险因素及与其围产结局的相关性。**方法** 回顾性分析本院2018年7月至2019年2月收治的258例孕妇的临床资料。计算合并HDCP率。采用多元Logistic回归分析影响HDCP发生的独立危险因素;对患者进行1年随访,分析合并HDCP和未合并HDCP两组孕产妇的围产结局。**结果** 经整理258例孕妇的临床资料,其中94例合并HDCP,占比36.43%。经单因素分析,发现合并HDCP孕妇年龄多 ≥ 30 岁,孕前BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ 、文化程度大专以下、高血压家族史、负面情绪所占比例均显著高于未合并HDCP孕妇($P<0.05$),进一步行多因素logistic回归模型分析得,年龄 ≥ 30 岁、BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ 、文化程度大专以下、有高血压家族史及有负面情绪是影响HDCP发生的独立危险因素($P<0.01$);合并HDCP组胎儿窘迫、出生低体重儿、围产儿死亡、新生儿窒息及产后出血的发生率均明显高于未合并HDCP组($P<0.05$)。**结论** 年龄、BMI、文化程度、高血压家族史及负面情绪均是导致HDCP发生的危险因素,而HDCP发生会对围产结局产生不良影响,临床要加强预防和保健。

【关键词】 妊娠期高血压疾病; 危险因素; 围产结局

【中图分类号】 R714.24+6

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.03.037

Risk Factors of Hypertensive Disorder Complicating Pregnancy and Its Correlation with Perinatal Outcomes

LI Xiao-juan*, CHEN Jing, CHENG Fang.

Department of Obstetrics and Gynecology, the 988th Hospital of the Joint Logistics Support Force, Jiaozuo 454003, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the risk factors of hypertensive disorder complicating pregnancy (HDCP) and its correlation with perinatal outcomes.

Methods The clinical data of 258 pregnant women admitted to our hospital from July 2018 to February 2019 were retrospectively analyzed. The ratio of patients with HDCP was calculated. Multiple logistic regression analysis was used to determine the independent risk factors affecting the occurrence of HDCP. The patients were followed up for 1 year, and the perinatal outcomes between pregnant women with HDCP and those without HDCP were analyzed. **Results** The clinical data of 258 pregnant women were collated, of which 94 cases were combined with HDCP, accounting for 36.43%. Univariate analysis found that the proportion of pregnant women with HDCP who were ≥ 30 years old, junior college, had family history of hypertension, and negative emotions and whose BMI was $\geq 25\text{kg/m}^2$ before pregnancy, were significantly higher than those of pregnant women without HDCP ($P<0.05$). Multivariate logistic regression model analysis showed that age ≥ 30 years old, BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$, education level below junior college, family history of hypertension and negative emotions were independent risk factors that affect the occurrence of HDCP ($P<0.01$). The incidence of fetal distress, low birth weight, perinatal death, neonatal asphyxia and postpartum hemorrhage in the combined HDCP group was significantly higher than that in the uncombined HDCP group ($P<0.05$). **Conclusion** Age, BMI, education level, family history of hypertension, and negative emotions are all risk factors that lead to the occurrence of HDCP, and the occurrence of HDCP will have an adverse effect on perinatal outcome, and clinical prevention and care must be strengthened.

Keywords: Hypertensive Disorder Complicating Pregnancy; Risk Factors; Perinatal Outcome

妊娠孕妇高血压疾病(hypertensive disorder complicating pregnancy, HDCP)是孕妇妊娠期常见的一种疾病^[1-2]。HDCP发病率在我国为9.4%,国外报道为7%~12%,可严重威胁母婴生命,同时也是引起孕产妇和围产儿死亡的主要原因之一^[3]。有关HDCP具体病因尚未十分明确,但多数学者认为是多种因素相互作用、共同影响所致,了解HDCP病因对疾病早期防治及预后具有重要作用^[4-5]。因此,本研究通过分析妊娠孕妇高血压疾病危险因素及与其围产结局的相关性,以此为HDCP的预测及有针对性地防治提供可靠依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2018年7月至2019年2月收

治的258例孕妇的临床资料。孕妇年龄25~38岁,平均年龄(30.51 $\pm$ 3.64)岁。

纳入标准:资料齐全;造血功能正常;患者年龄 >18 岁。排除标准:配合度较差者;存在意识、精神障碍者;合并全身感染性疾病者。

1.2 方法 采用本院自制的问卷调查表对产妇进行问卷调查,问卷内容包括:孕妇年龄、孕产次、孕前体重指数(BMI)、文化程度、不良情绪、高血压家族史等。不良情绪包括有焦虑、抑郁,分别采用焦虑自评量表和抑郁自评量表进行评定。

1.3 观察指标 (1)采用多元Logistic回归分析影响HDCP发生的独立危险因素。(2)对患者进行1年随访,分析合并HDCP和未合并HDCP两组孕产妇的围产结局,包括围产儿死亡、胎儿畸形、新生儿窒息及产后出血发生情况等。

【第一作者】李小娟,女,主治医师,主要研究方向:产科重症、妊娠期高血压、糖尿病、人工流产、妇科各种疾病的诊断与治疗。E-mail: tuib54122659@163.com

【通讯作者】李小娟

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料采用率或百分比进行描述,采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 258例孕妇合并HDCP情况 经整理258例孕妇的临床资料,其中94例合并HDCP,占36.43%,HDCP患者均符合《妇产科学》第7版中有关HDCP的诊断标准^[6];164例为健康孕妇,未合并HDCP,占63.57%。

2.2 影响HDCP发生的单因素分析 经单因素分析,发现合并HDCP孕妇年龄多 ≥ 30 岁,孕前BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ 、文化程度大专以下、高血压家族史、负面情绪所占比例均显著高于未合并HDCP孕妇,组间比较差异显著($P<0.05$);两组产次、流产史、不良生活习惯、多胎或双胞胎、家庭月收入等因素比较无明显差异($P>0.05$),见表1。

2.3 影响HDCP发生的多因素分析 经非条件多因素logistic回归模型分析得,年龄 ≥ 30 岁、BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ 、文化程度大专以下、有高血压家族史及有负面情绪是影响HDCP发生的独立危险因素($P<0.01$),见表2。

表2 影响HDCP发生的多因素分析

变量	回归系数	标准误	wald χ^2	P	OR(95%CI)
年龄 ≥ 30 岁	0.578	0.202	8.153	<0.01	1.782(1.200~2.648)
BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$	0.772	0.234	11.051	<0.01	2.164(1.368~3.423)
文化程度大专以下	0.663	0.252	10.032	<0.01	1.941(1.184~3.180)
有高血压家族史	0.705	0.236	8.715	<0.01	2.024(1.274~3.214)
有负面情绪	0.613	0.228	9.514	<0.01	1.846(1.181~2.886)

表1 影响HDCP发生的单因素分析[n(%)]

因素		合并HDCP	未合并HDCP	χ^2	P
年龄	<30 岁	40(42.55)	98(59.76)	7.108	0.008
	≥ 30 岁	54(57.45)	66(40.24)		
BMI	$<25\text{kg/m}^2$	61(64.89)	134(81.71)	9.153	0.002
	$\geq 25\text{kg/m}^2$	33(35.11)	30(18.29)		
产次	初产妇	48(51.06)	96(58.54)	1.353	0.245
	经产妇	46(48.94)	68(41.46)		
流产史	有	13(13.83)	12(7.32)	2.896	0.089
	无	81(86.17)	152(92.68)		
文化程度	大专以下	52(55.32)	64(39.02)	6.411	0.011
	大专及以上	42(44.68)	100(60.98)		
高血压家族史	有	23(24.47)	14(8.54)	12.346	0.001
	无	71(75.53)	150(91.46)		
负面情绪	有	50(53.19)	66(40.23)	4.048	0.044
	无	44(46.81)	98(59.76)		
不良生活习惯	有	61(64.89)	120(73.17)	1.955	0.162
	无	33(35.11)	44(26.83)		
多胎或双胞胎	有	10(10.64)	9(5.49)	2.323	0.127
	无	84(89.36)	155(94.51)		
家庭月收入	<3000 元	51(54.26)	69(42.07)	3.564	0.059
	≥ 3000 元	43(45.74)	95(57.93)		

2.4 合并HDCP与未合并HDCP两组孕产妇围产结局比较 合并HDCP组胎儿窘迫、出生低体重儿、围产儿死亡、新生儿窒息及产后出血的发生率分别为15.96%、10.64%、3.19%、9.57%、7.45%;未合并HDCP组围产儿死亡、胎儿窘迫、出生低体重儿、新生儿窒息及产后出血的发生率分别为3.66%、2.44%、1.22%、1.22%,均明显低于合并HDCP组,组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表3、图1和图2。

表3 合并HDCP与未合并HDCP孕产妇围产结局比较[n(%)]

组别	胎儿窘迫	出生低体重儿	围产儿死亡	胎儿畸形	新生儿窒息	产后出血
合并HDCP(n=94)	15(15.96)	10(10.64)	3(3.19)	2(2.13)	9(9.57)	7(7.45)
未合并HDCP(n=164)	6(3.66)	4(2.44)	0(0.00)	0(0.00)	2(1.22)	2(1.22)
χ^2	12.088	7.828	5.296	3.517	10.219	6.883
P	0.001	0.005	0.021	0.061	0.001	0.009

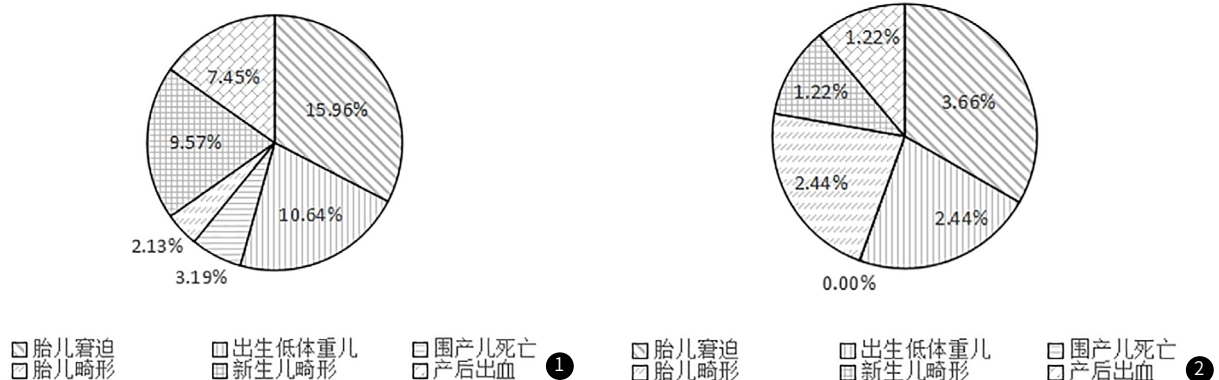


图1 合并HDCP孕产妇围产结局。图2 未合并HDCP孕产妇围产结局。

3 讨论

HDCP发病率目前呈逐渐上升趋势, 已对母婴生命安全造成严重威胁^[7]。有关其病因及发病机制仍尚未有统一说法, 但认为可能是多种因素共同作用所致。早期评估影响妊娠期的危险因素, 给予有效干预, 是降低不良妊娠结局风险的关键^[8-9]。

本研究通过回顾性分析94例合并HDCP患者及164例未合并HDCP的正常孕产妇的临床资料, 研究HDCP发病的危险因素及与其围产结局的相关性, 结果发现, 年龄 ≥ 30 岁是发生HDCP的危险因素, 推测可能是随着年龄增长, 孕产妇血管的脆性增大, 与 <30 岁的孕产妇相比, 其循环系统血流量会明显增多, 易导致血压升高, 从而导致发生HDCP的风险也随之增高, 张秀兰等^[10]亦显示年龄是导致孕妇发生HDCP的危险因素之一。有报道显示, 一般文化程度较低的家庭, 其经济情况也不理想, 更不注重产检, 从而无法及时发现疾病, 增加HDCP发病率^[11-12]。郑玫等^[13]研究通过探讨妊娠期高血压疾病的相关危险因素发现, 文化程度(高中以下)是影响HDCP发病的危险因素, 本研究与上述文献报道相符。提示, 对于文化程度偏低、经济条件较差的孕产妇需加强产前保健宣教。Saumtally等^[14]报道提示, 母亲伴有高血压史者, 其女儿HDCP发生风险是无高血压家族史女性的3.81倍。孙红敏等^[15]研究认为, 高血压家族史是HDCP发生的独立危险因素, 本研究与文献报道一致。妊娠本身是一件重大的生活事件, 家人的期盼、社会舆论等会使孕产妇心理、神经内分泌等发生改变^[16]。孕产妇受外界因素干扰, 会产生一系列负面情绪, 比如紧张、焦虑、抑郁等, 从而导致神经内分泌功能发生异常, 增加HDCP发生的风险^[17]。本研究发现, 负面情绪是HDCP发生的危险因素, 故针对存在不良情绪的孕妇, 需加强其孕期保健与心理支持, 让其有个良好的生产环境。此外, 本研究还发现孕产妇孕前BMI偏高亦会增加HDCP发生率, 推测可能是因为BMI高的孕产妇, 血脂、血液黏稠度及外周循环阻力均较高, 小动脉粥样硬化的发生风险也会较正常体重孕产妇的高, 从而导致该类孕产妇易发生HDCP。

张雪等^[18]研究发现, 在合并HDCP的孕产妇中围产儿死亡、活产中低出生体重和早产发生率均明显高于未合并HDCP的围产儿($P<0.05$)。合并HDCP常伴有全身小动脉痉挛、血容量下降, 导致胎盘内易形成微血管血栓, 胎盘和子宫的血流量减少, 导致胎儿营养不足、缺氧, 进而使其生长发育受限, 出现胎儿宫内窘迫、新生儿窒息等不良事件。本研究中, 合并HDCP组不良事件发生率均明显高于未合并HDCP组。HDCP对母体的不良影响还体现在产后出血发生率高, 本研究与国内外其他研究结果中均显示了这种趋势^[19-20]。

综上所述, 年龄、BMI、文化程度、高血压家族史及负面情绪均是导致HDCP发生的危险因素, 而HDCP发生会对围产结局产生不良影响, 临床要加强预防和保健。

参考文献

- [1] 刘祥举. 自然流产的遗传学检测研究进展[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2019, 11(4): 338-342.
- [2] 杨亮, 毕瑞, 尹建威. 妊娠期高血压疾病胎盘组织中白血病抑制因子与基质金属蛋白酶-9表达水平与子痫前期病情的关系研究[J]. 解放军医药杂志, 2017, 29(10): 56-59.
- [3] 侯全灵, 刘玉玲, 陈思瑶, 等. 双胎妊娠及部分性葡萄胎及双胎输血综合征一例报告[J]. 临床误诊误治, 2017, 30(30): 26.
- [4] Greiner K S, Speranza R J, Rincon M, et al. Opioid use and pregnancy outcomes in women with a hypertensive disorder of pregnancy [31C][J]. *Obstetrics Gynecol*, 2019, 133(7): 39.
- [5] 王阳, 皮练鸿. 早产儿视网膜病变危险因素研究新进展[J]. 保健医学研究与实践, 2019, 16(1): 93-96.
- [6] 刘彬, 薛林, 赵辉明, 等. CPAP对HDCP合并OSAHS患者母婴结局、炎症标志物及血压的影响[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(11): 2453-2456.
- [7] 傅璟, 李雪姣, 朱慧莉, 等. 2008年汶川大地震灾后高龄经产妇再次妊娠结局分析[J]. 四川大学学报: 医学版, 2017, 48(48): 739.
- [8] Szpera-Goździewicz A, Majcherek M, Boruckiowski M, et al. Circulating endothelial cells, circulating endothelial progenitor cells, and von Willebrand factor in pregnancies complicated by hypertensive disorders[J]. *Am J Reprod Immunol*, 2017, 77(3): 12625.
- [9] 刘倩, 王笑笑, 张英奎, 等. 河北省2016年妇女妊娠期高血压疾病与年龄的相关性分析[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(9): 1270-1273.
- [10] 张秀兰, 袁碧波, 李增彦. 妊娠期高血压疾病发生的危险因素及预防措施分析[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(17): 1344-1346.
- [11] 温玉婷, 邓月秀. 妊娠期高血压疾病相关因素及对妊娠结局的影响[J]. 中国临床新医学, 2017, 25(4): 415-417.
- [12] Benschop L, Duvekot J J, Roeters van Lennep J E. Future risk of cardiovascular disease risk factors and events in women after a hypertensive disorder of pregnancy[J]. *Heart*, 2019, 105(16): 1273-1278.
- [13] 郑玫, 练带雄. 双胎妊娠期糖尿病的危险因素及妊娠结局影响因素分析[J]. 中国病案, 2019, 20(5): 98-101.
- [14] Saumtally Z N, Chapman L, Perry H, et al. P05.11: Cardiovascular function in women after experiencing a hypertensive disorder in pregnancy[J]. *Ultrasound Obstetrics Gynecol*, 2017, 50(8): 169-169.
- [15] 孙红敏, 米鑫, 孙彦华. 妊娠期高血压与母婴结局的相关性分析[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(12): 111-113.
- [16] 马骏, 何艳, 谢彬. 妊娠期高血压疾病严重程度与母婴结局的关系及危险因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(7): 1467-1470.
- [17] 鲜恩英, 何春华, 付振琳, 等. 西藏拉萨地区孕妇妊娠期高血压疾病相关危险因素研究[J]. 东南大学学报(医学版), 2017, 36(4): 586-590.
- [18] 张雪, 刘凯波, 刘凤洁, 等. 妊娠期高血压综合征对围产儿不良妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(22): 92-94.
- [19] 陈红青, 李志香, 李春燕. 妊娠期高血压疾病170例孕妇分娩镇痛安全性及结局分析[J]. 武警医学, 2019, 30(2): 159-161.
- [20] Jarvie J L, Metz T D, Davis M B, et al. Short-Term risk of cardiovascular readmission following a hypertensive disorder of pregnancy[J]. *Heart*, 2018, 104(14): heartjnl-2017-312299.

(收稿日期: 2021-04-09)