

## 孕早期牙龈出血与妊娠相关焦虑症状关系\*

曹慧<sup>1</sup>, 严双琴<sup>1</sup>, 丁昌芝<sup>1</sup>, 徐叶清<sup>1</sup>, 潘维君<sup>1</sup>, 苏普玉<sup>2</sup>, 陶芳标<sup>2</sup>

**摘要:**目的 探讨孕早期牙龈出血与妊娠相关焦虑症状的关联。方法 选取 2008 年 10 月—2010 年 10 月在安徽省马鞍山市 4 家市级医疗卫生机构首次进行孕期体检的 5 084 名孕妇为研究对象, 采用问卷调查的方法收集资料, 使用  $\chi^2$  检验和多因素非条件 logistic 回归模型对数据进行分析。结果 早上醒来口腔出血或有血腥味、咬硬物时牙齿出血和刷牙时牙齿出血的检出率分别为 19.2%、17.8% 和 52.2%; 牙龈有轻度炎症和中-重度炎症者分别为 24.4% 和 8.9%; 调整孕妇年龄等变量后, 早上醒来口腔出血或有血腥味 1~2 次 ( $OR = 1.33, 95\% CI = 1.10 \sim 1.61$ ) 和  $\geq 3$  次 ( $OR = 1.83, 95\% CI = 1.44 \sim 2.31$ )、咬硬物时牙齿出血 1~2 次 ( $OR = 1.40, 95\% CI = 1.17 \sim 1.67$ ) 和  $\geq 3$  次 ( $OR = 1.62, 95\% CI = 1.18 \sim 2.23$ )、刷牙时牙齿出血  $\geq 3$  次 ( $OR = 1.40, 95\% CI = 1.20 \sim 1.64$ ) 以及牙龈指数显示中、重度炎症 ( $OR = 1.37, 95\% CI = 1.10 \sim 1.71$ ) 均能增加孕早期妊娠相关焦虑发生的风险。结论 牙龈出血在孕妇中普遍存在, 如果处理不当, 将对孕妇心理健康产生一定影响。

**关键词:** 妊娠; 牙周炎; 焦虑症状

中图分类号: R 173 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2013)07-0953-04 DOI: 10.11847/zgggws2013-29-07-05

## Relationship between gum bleeding in first trimester of pregnancy and pregnancy-related anxiety

CAO Hui\*, YAN Shuang-qin, DING Chang-zhi, et al (\* Department of Children Healthcare, Ma'anshan Municipal Hospital for Women and Children Health, Ma'anshan, Anhui Province 243000, China)

**Abstract: Objective** To examine the association between gum bleeding in the first trimester of pregnancy and pregnancy-related anxiety. **Methods** Subjects were 5 084 pregnant women who had joined in the Ma'anshan Birth Cohort Study and delivered between October 2008 and October 2010. All participants were asked to complete a self-administered questionnaire to collect information on demographic characteristics, pregnancy history, diseases history, gum bleeding, and pregnancy-related anxiety. Descriptive statistics and logistic regression models were used in data analyses. **Results** Among the women, the self-reported rates of oral hemorrhage or the smell of blood in the morning, gum bleeding when eating hard food, and gum bleeding when brushing teeth were 19.2%, 17.8%, and 52.2%, respectively. And the prevalences of mild gingivitis and moderate to severe gingivitis diagnosed by doctors were 24.4% and 8.9%. After adjusting for sociodemographic characteristics, pregnancy history and disease history, the results of logistic regression showed that the women with oral hemorrhage or the smell of blood in the morning 1-2 times in a week had 1.33 of odds ratio ( $OR$ ) (95% confidence interval [95%  $CI$ ]: 1.10 - 1.61) for pregnancy-related anxiety and those with the symptoms  $\geq 3$  times in a week had the  $OR$  of 1.83 (95%  $CI$ : 1.44 - 2.31). The women with gum bleeding when eating food 1-2 times in a week had the  $OR$  of 1.40 (95%  $CI$ : 1.17 - 1.67) for pregnancy-related anxiety and those with the symptoms  $\leq 3$  times in a week had the  $OR$  of 1.62 (95%  $CI$ : 1.18 - 2.23), and the women with gum bleeding when brushing teeth  $\geq 3$  times in a week had an  $OR$  of 1.40 (95%  $CI$ : 1.20 - 1.64) for pregnancy-related anxiety. The gingival index was highly reversely associated with pregnancy-related anxiety ( $OR = 1.37, 95\% CI: 1.10 - 1.71$ ). **Conclusion**

Gum bleeding is a very common problem among pregnant women in the first trimester of pregnancy and should be properly treated for the improvement of mental health of the pregnant women.

**Key words:** pregnancy; periodontitis; anxiety symptom

牙龈出血是孕妇最常见的口腔病症, 少量出血往往不易引起注意, 但它却是牙周疾病的早期信号<sup>[1]</sup>。研究显示, 牙周疾病不仅与妊娠并发症(如子痫前期、早产、低出生体重)相关<sup>[2-3]</sup>, 而且与抑郁、焦虑等情绪症状相关<sup>[4-5]</sup>。妊娠作为一个重大

的应激性生活事件, 易导致孕妇出现焦虑、抑郁等不良情绪<sup>[6]</sup>。妊娠相关焦虑是基于一般的焦虑而新兴发展起来的, 是指由于妊娠而产生的各种具体担忧, 如对胎儿健康的担心、对分娩和阵痛的担心、对自身健康或体形的担心、对家庭结构变化的担心、对社会功能降低的担心等<sup>[7]</sup>。妊娠相关焦虑的影响因素众多, 成因复杂。国外已有研究提示牙周疾病可能与焦虑症状相关<sup>[8]</sup>。然而目前国内对孕妇牙龈出血与妊娠相关焦虑影响的研究还很少, 国外的很多研究也主要集中在牙周疾病对不良妊娠结局的影响方面。为此, 本研究对安徽省马鞍山市孕妇牙

\* 基金项目: 国家科技支撑计划(2006BAI05A03)

作者单位: 1. 马鞍山市妇幼保健院儿内科, 安徽 243000; 2. 安徽人口健康与优生省级实验室 安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系

作者简介: 曹慧(1986-), 女, 安徽阜阳人, 医师, 硕士, 研究方向: 妇幼保健。

通讯作者: 陶芳标, E-mail: fbtao@126.com

龈出血情况及妊娠相关焦虑状况进行调查,并分析牙龈出血与孕妇妊娠相关焦虑的关系。

### 1 对象与方法

1.1 对象 选取 2008 年 10 月 1 日—2010 年 10 月 30 日在马鞍山市 4 家市级医疗卫生机构进行孕期保健的孕妇。纳入标准:(1)知情同意,愿意参加本次研究;(2)在本地居住时间长达半年以上非迁移性人口;(3)无神经精神性疾病,表达和理解能力正常。首次进行孕期体检的孕妇填写《孕产期母婴健康记录表》,剔除无效问卷,最终获得有效问卷 5 084 份。

1.2 方法 通过问卷方式进行调查,内容包括:(1)社会人口学特征:主要包括孕妇年龄、孕妇文化程度、丈夫年龄、丈夫文化程度、家庭人均月收入;(2)妊娠史:妊娠意愿、人工流产;(3)疾病史:孕前 6 个月患慢性疾病、孕前 6 个月患妇科病、孕早期发热;(4)牙龈出血情况:通过自评和保健医生检查获得相关信息。自评包括 3 个项目,分别为:①最近 1 周以来,您早上醒来口腔有无出血或血腥味?②最近 1 周以来,您咬硬物(如苹果、芹菜等)时,牙齿有无出血现象?③最近 1 周以来,您刷牙时有无牙齿出血现象?分别给出 4 个选项:无、有 1~2 次、有 3~4 次、几乎每天都有。在数据分析中,将 3~4 次和几乎每天进行合并。保健医生检查牙龈健康情况,确定牙龈指数(0,正常牙龈;1,轻度炎症;2,中度炎症;3,重度炎症);(5)妊娠相关焦虑:采用自编《妊娠相关焦虑》量表<sup>[9]</sup>进行评定。该量表由 13 个与妊娠相关条目组成,分为 3 个维度,即“关注自我”、“担心胎儿健康”、“害怕分娩”,该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.82。量表由 13 个与妊娠相关问题组成,每个问题按照“没有担心”、“偶尔担心”、“经常担心”、“一直担心”分别记为 1、2、3、4 分。将 13 个条目的得分相加得出总分,量表总分第 25 百分位数  $P_{25}$ 、 $P_{50}$ 、 $P_{75}$  分别为 18、20、24 分,以  $P_{75}$  所对应的得分作为划分妊娠相关焦虑的标准。

1.3 统计分析 采用 Epi Data 3.0 软件双录入建立数据库,运用 SPSS 13.0 软件分析数据。率的比较用  $\chi^2$  检验;以孕早期妊娠相关焦虑为因变量,用多因素非条件 logistic 回归模型估计分析孕早期牙龈出血与妊娠相关焦虑的关联。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 一般情况及牙龈出血情况 5 084 份有效问卷中,19.2% (978/5 084) 的孕妇早上醒来口腔出血或有血腥味,其中 7.0% (354/5 084) 者出现  $\geq 3$  次/周;17.8% (904/5 084) 的孕妇咬硬物时牙齿出血,其中

3.7% (189/5 084) 者出现  $\geq 3$  次/周;52.2% (2 656/5 084) 的孕妇报告刷牙时牙齿出血,其中 24.4% (1 238/5 084) 者出现  $\geq 3$  次/周。24.4% (1 238/5 084) 的孕妇被检查出牙龈指数为 2,即有轻度炎症;有 8.9% (450/5 084) 的孕妇被检查出牙龈指数为 3 和 4,即有中、重度炎症。

2.2 不同特征孕妇妊娠相关焦虑检出情况(表 1) 本研究中孕早期妊娠相关焦虑的检出率为 25.9% (1 315/5 084)。随着孕妇、丈夫年龄增加,孕早期

表 1 不同特征孕妇孕早期妊娠特有焦虑的分布情况

特征	总人数	孕早期妊娠特有焦虑		$\chi^2$ 值	P 值
		人数	%		
孕妇年龄(岁)					
≤24	1361	451	32.8	45.18	<0.001
25~29	2 806	681	24.0		
≥30	917	198	21.1		
孕妇文化程度					
初中及以下	1 356	409	29.7	34.61	<0.001
高中或中专	1 401	414	29.1		
大专及以上学历	2 327	507	21.6		
丈夫年龄(岁)					
≤24	428	167	38.6	47.11	<0.001
25~29	2 519	666	26.2		
≥30	2 137	497	22.8		
丈夫文化程度					
初中及以下	882	279	31.1	34.08	<0.001
高中或中专	1 508	440	28.1		
大专及以上学历	2 694	611	22.4		
月平均收入(元)					
≤999	615	193	31.0	11.01	0.001
1 000~3 999	4 080	1049	25.4		
≥4 000	389	88	22.3		
妊娠意愿					
完全意外	1 030	413	39.6	139.13	<0.001
顺其自然	2 739	676	24.5		
充分准备	1 315	241	17.9		
人工流产					
无	3 394	843	24.5	9.42	0.002
有	1 690	487	28.5		
孕前 6 个月患慢性疾病					
无	4 871	1 263	25.6	3.02	0.082
有	213	67	30.9		
孕前 6 个月患妇科病					
无	3 689	906	24.3	17.45	<0.001
有	1 395	424	30.0		
孕早期发热					
无	4 566	1 154	24.9	11.57	0.001
有	443	144	32.3		

妊娠相关焦虑检出率逐渐降低,差异均有统计学意义( $\chi^2_{趋势} = 45.18, 47.11$ , 均  $P < 0.001$ )。孕妇、丈夫文化程度在大专及以上者孕早期妊娠相关焦虑检出率较低,差异均有统计学意义( $\chi^2 = 34.61, 34.08$ , 均  $P < 0.001$ )。随着家庭月收入的增加,孕早期妊娠相关焦虑的检出率降低,差异有统计学意义( $\chi^2_{趋势} = 11.01, P = 0.001$ )。意外妊娠者、有人工流产经历者孕早期妊娠相关焦虑的检出率显著高于有准备者、无人工流产经历者,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。在孕前 6 个月,孕妇患妇科病组均比未患病组的孕早期妊娠特有焦虑的检出率高;孕早期发热的孕妇,其孕早期妊娠特有焦虑的检出率也较高,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。

2.3 不同情况下牙龈出血孕妇妊娠相关焦虑检出情况(表 2) 随着早上醒来口腔出血或有血腥味、咬硬物时牙齿出血、刷牙时牙齿出血次数的增加,孕早期妊娠特有焦虑的检出率增高,差异均有统计学意义( $\chi^2_{趋势} = 41.06, 27.85, 24.67$ , 均  $P < 0.001$ )。随着牙龈指数的增加,孕早期妊娠相关焦虑的检出率也增加,差异有统计学意义( $\chi^2_{趋势} = 7.58, P = 0.006$ )。

2.4 孕早期牙龈出血与孕妇妊娠相关焦虑关联的多因素 logistics 回归分析(表 3) 在多因素 logistic 回归分析(自变量纳入标准  $\alpha = 0.05$ , 剔除标准

$\beta = 0.10$ )中,调整孕妇年龄、孕妇文化程度、丈夫年龄、丈夫文化程度、家庭月平均收入、妊娠意愿、人工流产、孕前半年患急慢性疾病、孕前半年患妇科病以及孕早期发热变量后,早上醒来口腔出血或有血腥味、咬硬物时牙齿出血、刷牙时牙齿出血  $\geq 3$  次以及牙龈指数显示中、重度炎症能增加孕早期妊娠相关焦虑发生的风险。

表 2 不同情况下的牙龈出血孕妇妊娠特有焦虑的分布情况

每周牙龈出血情况	总人数	妊娠相关焦虑		$\chi^2$ 值	P 值
		人数	%		
早上醒来口腔出血或有血腥味					
没有	4 106	1 000	24.1	41.06	<0.001
1~2 次/周	624	194	30.7		
$\geq 3$ 次/周	354	136	37.7		
咬硬物时牙齿出血					
没有	4 180	1 029	24.3	27.85	<0.001
1~2 次/周	715	232	31.9		
$\geq 3$ 次/周	189	69	35.6		
刷牙时牙齿出血					
没有	2 428	585	23.8	24.67	<0.001
1~2 次/周	1 418	343	23.9		
$\geq 3$ 次/周	1 238	402	32.0		
牙龈指数					
正常牙龈	3 177	807	25.1	7.58	0.006
轻度炎症	1 244	329	26.1		
中、重度炎症	450	146	31.9		

表 3 孕早期牙龈出血对孕妇妊娠相关焦虑的多因素 logistic 回归分析

牙龈出血情况	参照组	$\beta$	$S_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95% CI
早上醒来口腔出血或有血腥味							
1~2 次/周	没有	0.28	0.10	8.38	0.004	1.33	1.10~1.61
$\geq 3$ 次/周		0.60	0.12	24.99	<0.001	1.83	1.44~2.31
咬硬物时牙齿出血							
1~2 次/周	没有	0.34	0.09	13.47	<0.001	1.40	1.17~1.67
$\geq 3$ 次/周		0.48	0.16	8.88	0.003	1.62	1.18~2.23
刷牙时牙齿出血							
1~2 次/周	没有	-0.01	0.08	0.01	0.913	0.99	0.85~1.16
$\geq 3$ 次/周		0.34	0.08	17.44	<0.001	1.40	1.20~1.64
牙龈指数							
轻度炎症	正常牙龈	0.08	0.08	1.06	0.303	1.09	0.93~1.27
中、重度炎症		0.32	0.11	7.74	0.005	1.37	1.10~1.71

### 3 讨论

本研究显示,52.2% 的孕妇报告刷牙时牙齿出血,33.2% 的孕妇有不同程度的牙龈炎症,这与国外相关研究结果基本一致<sup>[10]</sup>。妊娠期是一个特殊的时期,此期女性激素特别是孕酮水平增高,使牙龈毛细血管扩张,血管通透性增加,牙龈内炎症细胞和液

体渗出量增多,加重局部炎症反应。因此,尽管妊娠本身并不会引起牙周疾病,但研究已经证实在妊娠 2~8 月孕妇牙周病的发生率增加<sup>[11]</sup>。Russell 等<sup>[12]</sup> 研究显示孕妇牙周疾病的发生率较高,约为 36%~100%。焦虑是人类的一种十分重要的情感,很多人在一生中都会经历不同程度的焦虑情绪。本研究结果显示,孕早期妊娠相关焦虑的发生率为

25.9% ,并随着早上醒来口腔出血或有血腥味、咬硬物时牙齿出血、刷牙时牙齿出血次数以及牙龈指数的增加,孕早期妊娠特有焦虑的检出率均增高,提示孕妇牙龈健康状况是孕早期焦虑的重要影响因素。

调整过各种混杂因素后,早上醒来口腔出血或有血腥味、咬硬物时牙齿出血、刷牙时牙齿出血≥3次/周以及牙龈指数显示中、重度炎症能增加孕早期妊娠相关焦虑发生的风险。由此提示,孕早期牙周疾病与妊娠相关焦虑密切相关,这与国内外相关研究结果相似。Johannsen 等<sup>[8]</sup>研究指出自评焦虑与牙周疾病相关,在吸烟者中焦虑与牙周疾病的程度有关。Vettore 等<sup>[13]</sup>研究发现焦虑特质的个体更易患牙周病。Chiou 等<sup>[14]</sup>研究显示精神疾病如抑郁、压力、焦虑和职业压力与牙周病有关联。李全等<sup>[15]</sup>研究显示慢性牙周炎组抑郁、焦虑心理指数均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

由此可见,孕妇牙龈出血是孕期比较常见的问题,应该引起关注。婚后应重视口腔疾病检查,如发现有青春期龈炎等口腔疾病,在妊娠前进行正确地治疗;妊娠后当发现牙龈渗血时,应及时到口腔科就诊。如果处理不当,可能会对孕妇心理健康产生一定的影响。然而,由于本研究是横断面研究,仅对其相关性进行了探讨,并未能阐明之间的因果关系,需进一步进行队列研究或干预研究加以证实。

参考文献

[ 1 ] 曹采方. 牙周病学 [M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2003,3(39):78.

[ 2 ] Shetty M, Shetty PK, Ramesh A, et al. Periodontal disease in pregnancy is a risk factor for preeclampsia [J]. Acta Obstet Gy-

necol Scand,2010,89(5):718-721.

[ 3 ] Corbella S, Taschieri S, Francetti L, et al. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of case-control studies [J]. Odontology, 2012,100(2):232-240.

[ 4 ] Iacopino AM. Relationship between stress, depression and periodontal disease [J]. J Can Dent Assoc,2009,75(5):329-330.

[ 5 ] Marques-Vidal P, Milagre V. Are oral health status and care associated with anxiety and depression? A study of Portuguese health science students [J]. J Public Health Dent,2006,66(1):64-66.

[ 6 ] Dias FM, Junior CS, Franco GC, et al. Pregnancy is associated with psychiatric symptoms in a low-income countryside community of Brazil [J]. Neuropsychiatr Dis Treat,2011,7:709-714.

[ 7 ] Mulder EJH, Robles de Medina PG, Huizink AC, et al. Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child [J]. Early Hum Dev,2002,70(1-2):3-14.

[ 8 ] Johannsen A, Asberg M, Söder PO, et al. Anxiety, gingival inflammation and periodontal disease in non-smokers and smokers-an epidemiological study [J]. J Clin Periodontol,2005,32(5):488-491.

[ 9 ] 肖利敏,陶芳标,章景丽,等. 妊娠相关焦虑量表编制及信度评价[J]. 中国公共卫生,2012,28(3):275-277.

[ 10 ] Dye BA. Global periodontal disease epidemiology [J]. J Clin Periodontol,2012,58(1):10-25.

[ 11 ] Moss KL, Beck JD, Offenbacher S. Clinical risk factors associated with incidence and progression of periodontal conditions in pregnant women [J]. J Clin Periodontol,2005,32(5):492-498.

[ 12 ] Russell SL, Mayberry LJ. Pregnancy and oral health: a review and recommendations to reduce gaps in practice and research [J]. MCN Am J Matern Child Nurs,2008,33(1):32-37.

[ 13 ] Vettore MV, Leão ATT, Monteiro Da Silva AM, et al. The relationship of stress and anxiety with chronic periodontitis [J]. J Clin Periodontol,2003,30(5):394-402.

[ 14 ] Chiou LJ, Yang YH, Hung HC, et al. The association of psychosocial factors and smoking with periodontal health in a community population [J]. J Periodontol Res,2010,45(1):16-22.

[ 15 ] 李全,许春姣,吴颖芳,等. 慢性牙周炎与抑郁-焦虑心理因素的相关性分析 [J]. 中南大学学报:医学版,2011,36(1):88-92.

收稿日期:2013-04-15

(潘雯编辑 郭薇校对)

【简 讯】

《中国公共卫生》杂志关于“论著”界定说明

本刊从 2012 年起对栏目设置进行调整,不再单独安排“论著”栏目,根据本刊对国内外有关学术期刊栏目设置、论文体裁(题材)规范、国家出版发行规定的检索查阅及作者咨询要求,现对“论著”的界定作一解释。论著是相对于短篇报道、述评、综述、讲座等而言的一种文体类型。目前国内尚无统一的界定标准和方法。本刊论著是指科研论文中,符合国际通用的温哥华论文格式、全文由中英文摘要、前言、对象(材料)与方法、结果、讨论及参考文献 6 部分组成。中英文摘要为结构性摘要,包括目的、方法、结果、结论四要素。凡符合上述条件的论文,本刊皆界定为论著,特此说明。