

• 临床研究 •

孕早中期孕妇轻度甲状腺功能减退症的影响因素及与不良妊娠结果的关系研究

吴洪秋, 黄坚尧, 黄武炎, 邓海云, 姜莹, 廖燕洁
(广东省珠海市妇幼保健院检验科 519001)

摘要:目的 研究妊娠早、中期孕妇轻度甲状腺功能减退症(简称甲减)的影响因素及其与不良妊娠结果的关系。方法 择取该院就诊的 120 例孕早中期轻度甲减孕妇作为研究组, 同期孕检的 30 例健康孕早中期孕妇作为对照组, 检测 2 组孕妇的血清促甲状腺激素(TSH)、游离甲状腺素(FT4)的含量, 分析影响甲减的影响因素并筛选危险因素, 并记录对比各组孕产妇妊娠结局的情况。结果 根据多因素回归分析结果, 筛选出碘摄入不足、孕前半年吸烟史、孕中半年吸烟史、孕前半年饮酒史、孕中半年饮酒史、孕前/中抑郁焦虑共 7 个危险影响因素; 与对照组相比, 不同甲减危险因素组孕妇 TSH、FT4 分泌量差异均有统计学意义($P < 0.05$), 其中碘摄入不足组、吸烟史组的 TSH 分泌、FT4 分泌异常改变更加明显($P < 0.05$)。与对照组相比, 研究组孕妇的妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、早产、流产、死胎的发生率明显升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 妊娠期甲减危害大, 并发症发生率高, 可严重影响妊娠结局及胎儿健康, 应加强妊娠期甲减的筛查与治疗。

关键词: 甲状腺功能减退; 促甲状腺激素; 游离甲状腺素; 影响因素; 不良妊娠

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.14.042

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)14-1977-03

女性妊娠后, 甲状腺及其功能都会出现较为明显的变化, 如血供、激素水平及免疫微环境等^[1]。甲状腺功能性病变在孕妇中较为常见, 其中以甲状腺功能减退(简称甲减)为主, 其为一种由甲状腺素抵抗反应而引发的全身低代谢性质综合征。育龄期女性是甲减发病的主要人群, 且近年其发病率呈逐年上升趋势^[2]。甲状腺激素可促进胎儿的脑发育, 而妊娠前 5 个月为胎儿脑发育的快速期, 若此时母体缺乏甲状腺激素, 将会影响胎儿的脑发育, 甚至导致智力障碍。同时, 妊娠期间若未对甲减症状实施有效治疗, 将会导致早产、胎盘早剥、流产、低体重儿、死胎、妊娠高血压综合征等后果, 不利于胎儿及母体的健康^[3]。由于甲减对胎儿的智力、神经发育及妊娠结局都存在潜在危害, 所以, 甲减已经受到了国际医学界的广泛关注。本文将研究妊娠早、中期孕妇轻度甲减的影响因素及其与不良妊娠结果的关系, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将本院就诊检查的 120 例妊娠早、中期轻度甲减孕妇作为研究组, 孕妇年龄为 23~36 岁, 平均(26.56±4.33)岁; 孕周 10~25 周, 平均孕周为(23.63±1.03)周。选择同期本院孕检的 30 例健康孕妇作为对照组, 孕妇年龄为 24~37 岁, 平均(25±3.41)岁; 孕周 11~26 周, 平均孕周为(23.74±0.95)周。对比 2 组年龄、孕周等一般资料, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。根据危险因素筛选结果, 将 120 例妊娠早、中期轻度甲减孕妇分为 4 组进行研究, 即碘摄入不足组(30 例)、吸烟史组(28 例)、饮酒史组(29 例)、焦虑抑郁组(33 例), 对上述各组妊娠期孕产妇的促甲状腺激素(TSH)、游离甲状腺素(FT4)的分泌量及不良妊娠结局、并发症进行分析比较。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 满足《妊娠和产后甲状腺疾病诊治指南》中关于轻度甲减的相关诊断标准, 检验指标显示 TSH>3.0 mIU/L, FT4<12.0 pmol/L; 临床症状表现为乏力, 怕冷, 皮肤粗糙、面颊干燥, 便秘, 眼睑虚肿, 毛发稀疏, 心动过缓, 心包积液等。排除标准: 不符合纳入标准者; 高血压、肝脏功能异常、糖尿病、心脏病患者; 不愿接受本研究者。

1.3 方法 采用问卷调查方式, 对 120 例妊娠期孕妇进行问

卷调查, 调查其基本情况, 如既往妊娠史, 家族疾病史, 孕前、孕中社会日常行为等状况, 其后进行轻度甲减的影响因素分析, 详细分组及变量赋值, 见表 1。根据上述收集情况进行多因素回归分析, 选择出各危险因素, 根据危险因素进行分组, 采集上述各组孕妇的血液标本, 采用 Cobas e 601 型化学发光分析仪进行血清 TSH、FT4 的检验分析, 定期记录妊娠期孕产妇糖尿病及高血压的发生, 收集产妇产前、早产、死胎等情况。对所有参与调查的孕妇详细讲解问卷填写方法, 但是不能采用诱导语言。问卷在 15 min 内填写完毕, 并进行回收。共发放 120 份问卷, 回收 120 份, 全部有效。问卷回收率 100%, 回收有效率 100%。

表 1 多因素回归分析研究因素赋值

变量	研究因素	赋值
X1	孕妇年龄	1=小于 27 岁, 2=27 岁到 37 岁
X2	妊娠意愿	1=顺产, 2=剖宫产
X3	既往产次	1=0 次, 2=大于等于 1 次
X4	药物流产史	1=有, 2=无
X5	家族疾病史	1=有, 2=无
X6	体重指数(BMI)	1=小于等于 18.4, 2=18.5~23.9
X7	孕前半年吸烟史	1=有, 2=无
X8	孕前半年饮酒史	1=有, 2=无
X9	孕中吸烟史	1=有, 2=无
X10	孕中饮酒史	1=有, 2=无
X11	碘铁摄入不足	1=有, 2=无
X12	孕前抑郁焦虑	1=有, 2=无
X13	孕中抑郁焦虑	1=有, 2=无

1.4 判定标准 健康孕妇 FT4 的参考值范围为 11.97~21.90 pmol/L, TSH 的参考值范围为 0.27~4.2 mIU/L。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析, 使用多因素回归分析筛选危险因素, 计量资料以

$\bar{x} \pm s$ 表示, 多组间比较采用 F 检验, 多组间中的两两比较 SNK- q 检验; 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 孕早、中期轻度甲减危险因素筛选 将可能影响甲状腺功能的 13 个相关影响因素作为自变量 $X(X_1 \sim X_{13})$, 是否为甲减作为因变量 Y , 进行多因素回归分析, 筛选出碘摄入不足、孕前半吸烟史、孕中吸烟史、孕前半饮酒史、孕中饮酒史、孕前/中抑郁焦虑共 7 个危险影响因素, 见表 2。

表 2 多因素回归分析结果

变量	α	S-X	χ^2	P	95%CI
X7	2.054	0.479	16.130	0.000	7.582(2.948~20.172)
X8	-1.057	0.286	15.349	0.012	0.312(0.150~0.526)
X9	0.412	0.175	6.775	0.000	1.490(1.110~2.304)
X10	0.6101	0.251	7.283	0.011	1.812(1.129~2.757)
X11	0.057	0.052	6.105	0.000	1.026(1.101~1.161)
X12	0.402	0.156	6.602	0.000	1.035(1.038~2.058)
X13	1.989	0.337	38.912	0.000	10.318(4.500~21.415)

2.2 轻度甲减与不良妊娠结局关系研究 与对照组相比, 不同甲减危险因素组孕妇 TSH、FT4 分泌量均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中碘摄入不足组、吸烟史组的 TSH、FT4 分泌异常改变更加明显, 高于饮酒史组及焦虑抑郁组, 且差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 与对照组相比, 研究组孕妇的妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、早产、流产、死胎的发生率明显升高 ($P < 0.05$)。见表 3、4。甲减与不良妊娠结局的相关性见图 1。

表 3 妊娠期孕产妇的 TSH、FT4 的分泌量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TSH(mIU/L)	FT4(pmol/L)
对照组	30	1.78 ± 0.12	14.05 ± 2.03
碘摄入不足组	30	23.06 ± 0.22* # Δ	5.47 ± 0.21* # Δ
吸烟史组	28	20.43 ± 0.01* # Δ	4.29 ± 0.05* # Δ
饮酒史组	29	13.38 ± 0.64*	8.58 ± 0.47*
焦虑抑郁组	33	13.97 ± 1.85*	10.44 ± 0.69*

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$; 与饮酒史组比较, # $P < 0.05$; 与焦虑抑郁组比较, $\Delta P < 0.05$ 。

表 4 甲减与不良妊娠结果的关系研究

组别	n	不良妊娠结局			并发症	
		早产	流产	死胎	妊娠期糖尿病	妊娠期高血压
对照组	30	1(3.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.3)	1(3.3)
碘摄入不足组	30	8(26.7)*	5(16.7)*	4(13.3)*	3(10.0)*	4(13.3)*
吸烟史组	28	5(17.9)*	10(35.7)*	12(42.9)*	5(17.9)*	8(28.6)*
饮酒史组	29	6(20.7)*	7(24.1)*	8(27.6)*	8(27.6)*	9(31.0)*
焦虑抑郁组	33	8(24.2)*	10(30.3)*	12(36.4)*	10(30.3)*	6(18.2)*

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

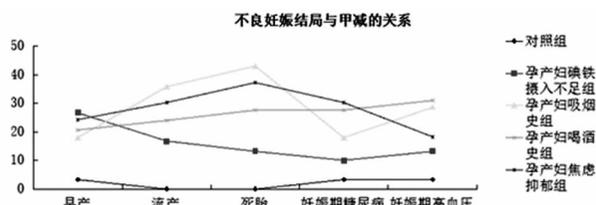


图 1 甲减与不良妊娠结局的关系

3 讨 论

在女性妊娠期间, 因为雌激素、人绒毛膜促性腺激素等激素分泌的增加, 以及其他复杂因素的影响, 导致碘的清除速率加快, 因此在妊娠期疾病中甲减占据相对较高的比例, 有研究报道妊娠期甲减的发病比例约 5% 左右^[4]。目前, 普遍认为甲减主要受甲状腺激素分泌不足的影响, 同时也和碘摄入、内分泌干扰物^[5]、吸烟等因素影响有关。

本研究采用多因素回归分析法, 从 13 个常见影响因素中筛选出 7 个危险因素, 即碘摄入不足、孕前/中半年吸烟史、孕前/中半年饮酒史及孕前/中抑郁焦虑, 并根据 7 种危险因素对孕产妇的 TSH 及 FT4 分泌、妊娠结局及并发症进行逐一分析, 结果发现, 在妊娠期孕妇 TSH、FT4 分泌量方面, 与对照组相比, 不同甲减危险因素组孕妇 TSH、FT4 分泌量均明显升高, 而碘摄入不足组、吸烟史组的 TSH、FT4 升高得更为明显, 结果提示当碘的摄入量不足时, 将会引发甲状腺素的合成障

碍, 从而使甲状腺组织、血清中的甲状腺激素的分泌严重不足, 进而形成全身甲减症状。吸烟对甲状腺功能的影响机制较为复杂, 其可能原因在于香烟烟雾中氰化物成分在人体内可以转化成硫氰酸盐, 该盐类是公认的一种致甲状腺肿胀的物质, 硫氰酸盐竞争性抑制甲状腺基底膜的外侧输送, 从而使甲状腺激素合成降低, 碘从甲状腺漏出的速率增加, 最后形成甲减症状。

由于妊娠期间母体甲状腺激素生理需求大幅度增加, 甲状腺此时处于“应激”状态, 使妊娠期合并甲减的概率增加。已有较多研究证明, 妊娠期甲减易导致流产、早产、死胎等不良妊娠结局^[6]。本研究表明, 与对照组相比, 研究组孕妇的妊娠期糖尿病发生率明显升高 ($P < 0.05$), 说明妊娠期甲减为孕妇糖尿病的危险因素, 其原因可能是甲减状态下, 孕妇的胰岛功能受损, 从而引起糖代谢异常, 进而导致妊娠期糖尿病^[7]; 同时, 本研究中研究组孕妇妊娠期高血压发生率也明显升高 ($P < 0.05$), 其原因可能是甲状腺素的降低引起动脉血管的收缩, 使血管的阻力增加, 从而引起血压升高。此外, 本研究还显示, 与对照组相比, 研究组孕妇的早产、流产、死胎的发生率明显升高 ($P < 0.05$), 其发生原因可能与甲减孕妇的甲状腺激素分泌不足有关, 由于孕妇 TSH 分泌不足, 使孕酮的分泌严重不足, 从而易发生流产、早产、死胎等妊娠结局^[8]。本研究中研究组妊娠期糖尿病发生率为 21.7%, 其中孕产妇饮酒史组 (27.6%) 及焦虑抑郁组 (30.3%) 的发生率较高, 与对照组相比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$),

综上所述,妊娠期甲减为妊娠不良结局的高危因素,应该及时对孕前及孕早期的甲状腺功能进行筛查,及时补充 TSH,以改善妊娠结局,从而降低甲减对胎儿的潜在危险。

参考文献

- [1] Ahmad S, Geraci S, Koch CA. Thyroid disease and pregnancy[J]. South Med J, 1978, 159(1): 4.
- [2] Anne-Dorthe F, Jacob L, Palle LP, et al. Pregnancy induced alterations in mitochondrial function in euthyroid pregnant women and pregnant women with subclinical hypothyroidism; relation to adverse outcome[J]. J Clin Translat Endocr, 2014, 1(1): 13-17.
- [3] Krassas GE, Poppe K, Glinoe D. Thyroid function and human reproductive health[J]. Endocr Rev, 2010, 31(5): 702-755.

• 临床研究 •

- [4] 李建宁, 周黎黎, 赵迎. 妊娠女性甲状腺功能减退症及危险因素分析[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(9): 1174-1176.
- [5] 李静, 滕卫平. 环境内分泌干扰物对甲状腺影响的研究新进展[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012, 28(8): 624-626.
- [6] 邱丹花. 甲状腺功能减退对孕妇妊娠结局及胎儿的影响[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(14): 91-93.
- [7] 芮桥安, 陈侦. 孕早期甲状腺功能筛查对妊娠合并亚临床甲状腺功能减退的应用价值研究[J]. 昆明医科大学学报, 2014, 35(2): 86-89.
- [8] 赵瑛, 刘小庆, 苏阳, 等. 妊娠糖尿病和糖尿病合并妊娠患者的甲状腺功能与抗体的变化分析[J]. 中国地方病防治杂志, 2013, 68(3): 232-233.

(收稿日期: 2017-02-11 修回日期: 2017-04-16)

256 例吸毒艾滋病患者外周血细胞分析

李高洪

(重庆市戒毒管理局中心医院检验科, 重庆 400700)

摘要:目的 探讨吸毒艾滋病(AIDS)患者外周红细胞、血红蛋白、白细胞和血小板结果的变化及其临床意义。方法 对 256 例吸毒 AIDS 患者(AIDS 组)和 256 例吸毒非 AIDS(对照组)采用 Sysmex XS-500i 血液分析仪进行外周血常规测定。结果 吸毒 AIDS 患者外周血常规红细胞、血红蛋白含量、白细胞和血小板与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 AIDS 患者外周血常规相关参数的变化对临床诊断、治疗和预后的判断具有重要的参考意义。

关键词: 艾滋病; 吸毒; 红细胞; 血红蛋白; 白细胞

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.14.043

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)14-1979-03

艾滋病(AIDS)又称获得性免疫缺陷综合征,是由人类免疫缺陷病毒(HIV)所引起的致命性慢性传染病^[1],主要经血液、性和母婴垂直传播。自 1985 年北京协和医院的王爱霞教授诊断并报告了中国境内的第 1 例 AIDS 病例以来,我国 HIV 感染者逐年增加。在目前发生的 HIV 感染者中,大约 98% 是经过吸毒和性传播的^[2],而经注射吸毒,仍然是中国 AIDS 传播的主要方式之一。因此防止 AIDS 的传播及毒品管理相当重要,将直接关系到我国 AIDS 的预防与控制成效^[3]。AIDS 随着免疫力的下降,造成各种机会性感染,进而损伤全身多个系统,全身器官衰竭,导致造血系统的损伤也是其中之一,现将 256 例吸毒 AIDS 患者外周血细胞分析相关参数作如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2013 年 10 月至 2016 年 10 月 256 例吸毒 AIDS 患者纳入 AIDS 组,其中男 209 例,女 47 例,年龄 19~62 岁,平均(38.96±8.79)岁,均为入院后治疗前的第一次检测结果,所有 AIDS 患者均符合原卫生部 2009 年制定的《AIDS 治疗指南》诊断标准;随机同期选择 256 例吸毒非 AIDS 门诊患者纳入对照组,其中男 201 例,女 55 例,年龄 18~58 岁,平均(37.23±9.85)岁。2 组患者年龄、性别构成比比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 检测方法 静脉采血约 2 mL 于乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝管内,采用日本 Sysmex XS-500i 全自动五分类血

液分析仪及配套试剂进行外周血常规检测,并严格按照仪器说明书及血细胞分析操作规程操作。检测项目包括粒系白细胞计数(WBC),红系红细胞计数(RBC)和血红蛋白(Hb),血小板系血小板计数(PLT)。

1.3 结果判定标准 白细胞参考范围为(4.0~10)×10⁹/L,红细胞参考范围为(3.5~5.5)×10¹²/L,血红蛋白参考范围为 110~160 g/L,血小板参考范围为(100~300)×10⁹/L。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,相关分析采用 Pearson 相关。

2 结果

2.1 AIDS 组与对照组血常规指标在不同范围内的例数比较 2 组患者 RBC、HGB、WBC、PLT 在不同范围内的例数比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 AIDS 组与对照组血常规指标的平均值比较 AIDS 组的 RBC、Hb、WBC、PLT 平均值均低于对照组的平均值,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 外周血细胞分析 256 例吸毒 AIDS 患者中,有 187 例外周血细胞三系(粒系、红系、血小板系)呈不同程度的减少,占 73.05%,其中外周血细胞三系均减少者 49 例,占 28.52%,血常规正常者 69 例,占 26.95%。