

珠蛋白生成障碍性贫血干预政策实施效果分析*

吴碧云¹, 许雪梅¹, 陆美仙¹, 许燕球¹, 刘玉线² (1. 广东省英德市人口和计划生育服务站 513000; 2. 广东省清远市妇幼保健院 511500)

【摘要】 目的 探讨英德市珠蛋白生成障碍性贫血(简称地贫)干预政策的实施效果和应用价值。**方法** 在 2011 年 1~12 月选择适龄婚育人群 667 例(对照组),按传统方法进行地贫干预。在 2012 年 1~12 月选择适龄婚育人群 683 例(观察组),按地贫干预政策进行地贫干预。采用问卷调查的方法调查并比较两组调查对象的地贫科普知识掌握程度、地贫认知态度及对干预措施的满意度,同时比较两组调查对象地贫确诊率及新生儿地贫筛查阳性率和确诊率。**结果** 观察组调查对象地贫科普知识掌握程度评分、地贫认知态度评分及其对干预措施的满意度均高于对照组($P<0.05$)。观察组新生儿地贫筛查阳性率为 7.48%,确诊率为 2.80%,分别低于对照组的 14.70%、6.86%($P<0.05$)。**结论** 地贫干预政策的实施有助于降低新生儿地贫筛查阳性率及确诊率,提高人们对地贫的认知度和对地贫干预措施的满意度,值得长期应用和推广。

【关键词】 英德市; 地中海贫血; 政策干预; 认知态度; 满意度

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.07.009 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)07-0900-02

Analysis of the effectiveness of thalassemia intervention policy WU Bi-yun¹, XU Xue-mei¹, LU Mei-xian¹, XU Yan-qiu¹, LIU Yu-xian² (1. Population and Family Planning Service Station of Yingde, Yingde, Guangdong 513000, China; 2. Maternal and Child Health Hospital of Qingyuan, Qingyuan, Guangdong 511500, China)

【Abstract】 Objective To investigate the effectiveness of thalassemia intervention policy in Yingde city. **Methods** During Jan. 2011 and Dec. 2011, a total of 667 cases at age of marriage and childbearing were enrolled as control group and received traditional thalassemia intervention methods. During Jan. 2012 and Dec. 2012, a total of 683 cases at age of marriage and childbearing were enrolled as observation group and received new thalassemia intervention policy. Master degree of disease knowledge, cognitive attitudes of disease, satisfaction degree of interventions were surveyed and compared between the two groups, and the positive rate of primary screening and final diagnosis rate of newborns were also compared. **Results** Scores of master degree of disease knowledge, cognitive attitudes of disease and satisfaction degree of interventions in observation group were higher than control group ($P<0.05$). The positive rates of primary screening and final diagnosis rate of newborns in observation group were 7.48% and 2.80%, which were lower than the 14.70% and 6.86% in control group respectively ($P<0.05$). **Conclusion** Practice of thalassemia intervention policy could be helpful to decrease the positive rate of thalassemia screening and final diagnosis rate in newborns, and increase the cognitive degree of thalassemia and satisfaction degree of interventions of inhabitants, which might be worth for long-term application and generalization.

【Key words】 Yingde city; thalassemia; policy intervention; cognitive attitude; satisfaction degree

珠蛋白生成障碍性贫血又称地中海贫血(简称地贫),是由于珠蛋白基因的缺陷使一种或几种血红蛋白中的珠蛋白肽链合成减少或无法合成,导致血红蛋白组成成分发生改变^[1]。地贫已被世界卫生组织列为危害人类健康的 6 种常见疾病之一,而广东省是地贫高发区,发病率已超过 10%^[2]。由于目前尚无可用于根治地贫的方法,因此对地贫高危人群实施相关的干预政策以避免地贫患儿的出生,降低其发病率,具有重要的临床意义^[3]。本研究以英德市常住人口为研究对象,探讨了地贫干预政策的实施效果和应用价值。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在 2011 年 1 月至 2011 年 12 月(地贫政策干预前)选择适龄婚育人群 667 例纳入对照组,在 2012 年 1 月至 2012 年 12 月(地贫政策干预后)选择适龄婚育人群 683 例纳

入观察组。所有纳入的调查对象均具有完整的临床资料,知晓本研究的内容与目的,并自愿签订知情同意书。683 例观察组研究对象中,男 353 例、女 330 例,年龄 23~38 岁,平均(29.6±3.4)岁;工人 326 例,农民 208 例,公务员 82 例,其他 67 例;文化程度为高中及以上者 187 例,高中以下者 496 例;随访 1 年后分娩婴儿共计 107 例,其中男婴 51 例、女婴 56 例。667 例对照组研究对象中,男 345 例、女 322 例,年龄 25~39 岁,平均(29.3±3.2)岁;工人 322 例,农民 203 例,公务员 79 例,其他 63 例;文化程度为高中及以上者 179 例,高中以下者 488 例;随访 1 年后分娩婴儿共计 102 例,其中男婴 48 例、女婴 54 例。两组调查对象在性别、年龄、工作性质及文化程度等一般资料方面的比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

* 基金项目:广东省人口和计划生育委员会科研项目(2012215)。

作者简介:吴碧云,女,主管检验师,本科,主要从事临床检验医学研究。

1.2.1 干预方法 英德市自 2012 年 1 月起实施地贫干预政策,本研究以该时间点为界,在不同时间段选择适龄婚育人群,分别作为观察组和对照组。对照组调查对象在地贫政策干预前确定并纳入本研究,未接受任何地贫政策的干预,由英德市人口和计划生育服务站(简称计生服务站)工作人员按照传统方案进行常规检查和诊疗。观察组调查对象在地贫政策干预后确定并纳入本研究,由计生服务站工作人员结合实际情况,在调查对象中规范开展地贫防控项目,主要干预措施如下。

(1)知识宣教:地贫是一种具有家族遗传性的疾病,若孕妇患有地贫,其新生儿地贫发病风险大大增加,其中约有 20%的新生儿甚至有可能发生重型地贫,严重影响患儿的生长发育。因此计生服务站工作人员积极对英德市适龄婚育人群进行地贫相关知识宣教,及时消除其疑惑。(2)生理及心理护理:计生服务站工作人员有针对性地指导地贫孕妇合理饮食,补充足够能量,鼓励其适当进行户外运动,增强体质,预防感染,为顺利分娩奠定良好的基础。同时对必须终止妊娠的地贫孕妇做好心理疏导工作,减轻其焦虑、抑郁情绪,使其能够以乐观、积极的心态面对疾病。(3)病情监测与指导:计生服务站工作人员对地贫患者进行严密的病情监测,由医师对地贫筛查异常的夫妇进行“一对一”的优生咨询和生育指导,通过建立高风险档案或进行有效的产前诊断以控制病情进展。为重型地贫孕妇提供适当的临床建议,必要时建议其终止妊娠,同时坚持跟踪随访和记录妊娠结局。所有纳入本研究的调查对象,均由计生服务站的同一医师采用红细胞脆性试验(一管法)进行初筛,初筛结果为阳性者根据血红蛋白电泳检测结果明确基因类型后给出确诊结果。

1.2.2 调查方法与内容 于地贫政策干预前及干预后对所有纳入研究对象进行调查,调查内容包括地贫认知度(包括科普知识掌握程度和地贫认知态度)及对地贫干预措施的满意度。参考文献[4]的方法设计调查问卷,对研究对象进行地贫科普知识掌握程度和地贫认知态度调查。针对地贫科普知识掌握程度和地贫认知态度分别设置 100 个问题,每题 1 分,满分 100 分,分值越高,效果越好。采用满意度调查问卷对研究对象进行干预措施满意度调查。满意度调查问卷共设置 10 个问题,每题 10 分,满分 100 分,得分 90~100 分判为满意,75~89 分判为良好,60~74 分判为一般,小于 60 分判为差[5]。总满意度=判为满意和良好的例数/调查对象总例数×100%。同时比较两组调查对象地贫确诊情况,以及 1 年随访期中新生儿地贫筛查及确诊结果。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 地贫认知度评分比较 观察组地贫科普知识掌握程度评分及地贫认知态度评分均高于对照组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 各研究组地贫认知度评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	地贫科普知识掌握程度	地贫认知态度
观察组	683	93.64±6.12	98.23±5.25
对照组	667	79.87±8.56	81.34±4.79
<i>t</i>		9.736	10.528
<i>P</i>		<0.05	<0.05

2.2 对干预措施的满意度比较 观察组人群对于干预措施的总满意度为 98.83%,高于对照组的 89.06%($\chi^2 = 10.238, P < 0.05$),见表 2。

表 2 各研究组对干预措施的满意度

组别	<i>n</i>	满意(<i>n</i>)	良好(<i>n</i>)	一般(<i>n</i>)	差(<i>n</i>)	总满意[<i>n</i> (%)]
观察组	683	497	178	7	1	675/98.83
对照组	667	129	465	50	23	594/89.06

2.3 地贫确诊及新生儿地贫筛查和确诊结果比较 683 例观察组调查对象中,确诊地贫患者 82 例,阳性率 12.00%;667 例对照组调查对象中,确诊地贫患者 79 例,阳性率 11.84%;地贫确诊阳性率组间比较差异无统计学意义($\chi^2 = 1.271, P > 0.05$)。在为期 1 年的随访过程中,观察组在干预后共分娩新生儿 107 例,其中地贫筛查阳性 8 例,阳性率 7.48%,确诊 3 例,确诊率 2.80%;对照组共分娩新生儿 102 例,其中地贫筛查阳性 15 例,阳性率 14.70%,确诊 7 例,确诊率 6.86%;观察组新生儿地贫筛查阳性率和确诊率均低于对照组(χ^2 值分别为 9.273、10.832, $P < 0.05$)。

3 讨 论

广东、广西、海南等地区是国内地贫高发地区。一项调查结果显示,广东人群中地贫基因携带率高达 11.07%,即每 9 个人中就有 1 个存在潜伏发病的可能[6]。地贫属于单基因病,地贫基因携带者体内编码血红蛋白链的 2 条 DNA 链中的 1 条存在异常,而另一条正常。如果夫妇两人均为地贫基因携带者,则新生儿有 1/4 的概率发生重型地贫[7]。造血干细胞移植可用于地贫的治疗,但在国内南方地区开展移植治疗的 7 年时间里,配型完全匹配的成功率较低,仅为 14%,有希望的配型成功率也仅为 20%~30%。此外,造血干细胞移植治疗只能重建地贫患者的造血功能,无法改变其地贫基因携带状态,因此其下一代又有可能成为地贫基因携带者[8-9]。在 2012 年之前,英德市人群地贫发病率呈逐年上升趋势,加之当地居民经济收入相对较低,难以承担治疗费用,因而只能通过实施相应的干预政策和产前诊断以避免地贫患儿的出生。自 2012 年实施地贫干预政策以来,地贫发病率得以逐步降低,说明该项干预政策取得了一定的效果。

英德市目前实施的地贫干预政策以“一对一”孕前指导和孕前筛查为主,并得到了当地政府的高度重视。近年来,如何利用各地区现有条件和基础开展实施相应的干预政策已成为地贫防控的研究重点和热点。本研究结果证实,积极、有效地实施地贫干预政策有助于降低新生儿地贫筛查阳性率及确诊率,提高人们对地贫的认知度和对地贫干预措施的满意度,说明该项地贫干预政策值得长期应用和广泛推广。

参考文献

[1] 吴碧云.英德市地中海贫血干预的相关对策[J].中国医药前沿,2013,8(16):76-78.
[2] 王培林,傅松滨.医学遗传学[M].北京:科学出版社,2011:66-68.
[3] Zheng CG, Liu M, Du J, et al. Molecular spectrum of alpha-and beta-globin gene mutations detected in the population of Guangxi Zhuang Autonomous Region, People's Republic of China[J]. Hemoglobin, 2011, 35(1): 28-39.
[4] Xiong F, Sun M, Zhang X, et al. Molecular(下转第 904 页)

自由基的作用,能够减轻细胞膜脂质过氧化损伤,稳定细胞膜,从而预防肝损伤的发生。另有研究表明,二氯乙酸二异丙胺具有免疫调节作用,是维持淋巴细胞分泌、增殖功能所必需的核酸生物合成的前体和主要能量来源,能够提高机体免疫力、预防感染性疾病的发生^[16]。本研究结果显示,治疗后两组患者血清 AST、ALT 与 ALP 水平均明显下降,而且治疗后治疗组患者血清 AST、ALT 与 ALP 均明显低于对照组($P<0.05$);治疗组治疗总有效率为 97.1%,明显高于对照组的 84.3%($P<0.05$)。

肝脏是血脂成分合成与代谢的重要器官,因此肝损伤患者的多数血脂指标的水平较健康人群明显降低。当肝细胞的结构和功能受到严重损伤时,羟甲基戊二酸单酰辅酶 A 还原酶合成减少,从而导致血脂指标水平的下降^[17]。导致肝损伤的不同因素作用于肝细胞后,可引起不同程度的肝细胞损伤及功能障碍,引起相应的血脂指标的异常,且肝损伤程度与血脂水平密切相关。本研究结果显示,治疗后两组患者血清 TC、TG、HDL 与 LDL 水平明显升高,而且治疗后治疗组的上述指标水平与对照组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,二氯乙酸二异丙胺治疗抗结核药物所致肝损伤,可促进肝功能与血脂代谢的恢复,从而改善患者的预后。

参考文献

[1] 蒋波涛,李福兵,廖建生,等. 药物性肝损害 146 例临床分析[J]. 中西医结合肝病杂志,2014,24(2):91-93.

[2] Yee D, Valiquette C, Pelletier M, et al. Incidence of serious side effects from first line antituberculosis drugs among patients treated for active tuberculosis[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 167(11):1472-1477.

[3] Wang Y, Jiang ZZ, Chen M, et al. Protective effect of total flavonoid C-glycosides from *Abrus mollis* extract on lipopolysaccharide-induced lipotoxicity in mice[J]. Chin J Nat Med, 2014, 12(6):461-468.

[4] Kaplowitz N. Drug-induced liver disorders: implications for drug development and regulation[J]. Drug Sae, 2011, 24(7):483-490.

[5] 刘建锋,雷建平,邓群,等. 初治结核病患者抗结核治疗致肝损伤 169 例临床分析[J]. 中国防痨杂志,2014,36(1):67-69.

[6] Asimakopoulou A, Borkham-Kamphorst E, Henning M, et al. Lipocalin-2 (LCN2) regulates PLIN5 expression and intracellular lipid droplet formation in the liver[J]. Bio-

chim Biophys Acta, 2014, 1841(10):1513-1524.

[7] 张军国,王丽萍. 护肝宁片联合还原型谷胱甘肽治疗抗结核药物性肝损伤 39 例[J]. 陕西中医, 2014, 5(11):521-522.

[8] Yu J, Jiang YS, Jiang Y, et al. Targeted metabolomic study indicating glycyrrhizin's protection against acetaminophen-induced liver damage through reversing fatty acid metabolism[J]. Phytother Res, 2014, 28(6):933-936.

[9] Dashinamzhilov ZB, Turtuev CD. Pharmacotherapeutical efficiency of the dry extract "Ce-god-5" in liver injury induced by CCl4 in white rats[J]. Patol Fiziol Eksp Ter, 2014, 12(1):53-56.

[10] Grattagliano I, Bonfrate L, Diogo CV, et al. Biochemical mechanisms in drug-induced liver injury: Certainties and doubts[J]. World J Gast, 2009, 15(39):4865-4876.

[11] 安慧茹,吴雪琼,王仲元. N-乙酰基转移酶 2 及谷胱甘肽 S 转移酶 M1 基因多态性与抗结核药物性肝损伤的关系研究[J]. 中国防痨杂志, 2014, 36(1):14-20.

[12] Crossan CL, Simpson KJ, Craig DG, et al. Hepatitis E virus in patients with acute severe liver injury[J]. World J Hepatol, 2014, 6(6):426-434.

[13] 王阳. 复方二氯醋酸二异丙胺对原发性肝癌介入治疗后肝损害的修复作用[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(16):3820-3821.

[14] Yokoi T. New perspectives and understanding in drug-induced liver injury considering drug metabolism and immune and inflammation-related factors [J]. Nihon Yakurigaku Zasshi, 2014, 144(1):22-27.

[15] 雷建平,邓国防,刘岱. 肝脏基础疾病对抗结核药物性肝损伤的影响及防治措施评价[J]. 中国防痨杂志, 2014, 36(1):9-13.

[16] Fan X, Chen P, Tan H, et al. Dynamic and coordinated regulation of KEAP1-NRF2-ARE and p53/p21 signaling pathways is associated with acetaminophen injury responsive liver regeneration[J]. Drug Metab Dispos, 2014, 42(9):1532-1539.

[17] 谭守勇,覃红娟,黎燕琼. 营养不良是抗结核药物性肝功能损伤的危险因素[J]. 中国防痨杂志, 2014, 36(1):64-66.

(收稿日期:2014-10-10 修回日期:2014-11-22)

(上接第 901 页)

epidemiological survey of haemoglobinopathies in the Guangxi Zhuang Autonomous Region of southern China [J]. Clin Genet, 2010, 78(2):139-148.

[5] 唐娟,李慧,李东明. 桂林市育龄人群地中海贫血筛查与产前诊断研究[J]. 中国实验诊断学, 2010, 14(9):1052-1053.

[6] 罗世强,蔡稔,唐宁,等. 地中海贫血的产前诊断分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2010, 18(1):56-62.

[7] 向杏群,胡建玲,肖淑君. 清远市重点人群地中海贫血筛

查及产前诊断情况分析[J]. 中国医学创新, 2010, 7(24):177-179.

[8] 梁桂芳,刘丽. 护理干预在地中海贫血孕妇中的应用[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(11):76-79.

[9] 彭兰芬,汤惠华,付文金,等. 东莞市地中海贫血基因类型与异常血红蛋白种类调查分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(2):142-144.

(收稿日期:2014-10-15 修回日期:2014-11-22)