

南宁市江南区孕妇出生缺陷预防知识态度行为调查*

曾江辉¹, 李建民², 梁秀云^{1△}, 卢庆³, 潘革⁴, 梁少林⁵, 杨兰¹(南宁市第二人民医院: 1. 检验科; 2. 医院管理; 3. 产科; 4. 儿科; 5. 预防保健科 530031)

【摘要】目的 了解南宁市江南区孕妇对出生缺陷相关知识的知晓情况、获得途径和态度行为, 为出生缺陷干预工作的服务方式和途径拓展思路。**方法** 对 2014 年 6~12 月到该院产科初次建立围生期保健手册的孕妇进行问卷调查。**结果** 共收回问卷 1 408 份, 其中有效问卷 1 362 份, 有效应答率 96.73%。调查结果显示, 孕妇对预防出生缺陷相关知识知晓率为 2.94%~98.24%。除 5 项外(共计 20 项), 其他项的知晓率均随着文化程度的增高而提高($P<0.05$)。对预防出生缺陷相关知识获得途径主要是网络、手机(62.70%)和书刊、报纸(57.64%)。婚前医学检查率为 96.77%, 孕前医学检查率为 33.26%, 产前医学检查率为 96.99%, 计划妊娠率为 61.82%。**结论** 孕妇普遍知晓预防出生缺陷的基本知识, 但不全面, 大多数孕妇对优生有积极的态度和行为。依托网络和手机平台可扩大孕妇健康教育的广度和深度, 提供更便捷、更有效的途径服务于大众。

【关键词】 出生缺陷干预; 预防知识; 孕妇

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.20.013 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)20-3003-03

Investigation on attitude and behavior of pregnant women on birth defect prevention knowledge in Jiangnan District of Nanning City* ZENG Jiang-hui¹, LI Jian-min², LIANG Xiu-yun^{1△}, LU Qing³, PAN Ge⁴, LIANG Shao-lin⁵, YANG Lan¹(1. Department of Clinical Laboratory; 2. Hospital Management; 3. Department of Obstetrics; 4. Department of Pediatrics; 5. Department of Prevention and Health Care, Nanning Municipal Second People's Hospital, Nanning, Guangxi 530031, China)

【Abstract】Objective To understand the awareness situation, acquiring route, attitude and behaviors of birth defect related knowledge among the pregnant women in Jiangnan District of Nanning City in order to expand the thinking for the service mode and route of birth defect intervention work. **Methods** A questionnaire survey was performed among the pregnant women with establishment of the perinatal health care manual in the obstetric department of the hospital from June to December 2014. **Results** 1 408 questionnaires were recovered, in which 1362 questionnaires were valid with the effective response rate of 96.73%. The survey results indicated the awareness rate towards the birth defect prevention related knowledge ranged 2.94%—96.73%. Except for 5 items (sum to 20 items), the awareness rates of other items were increased with their education level ($P<0.05$). The acquiring routes of preventing birth defects related knowledge were mainly the internet and mobile telephone (62.70%), books and newspaper (57.64%). The premarital medical examination rate, pre-pregnancy medical examination, medical prenatal examination and planned pregnancy rate were 96.77%, 33.26%, 96.99% and 61.82% respectively. **Conclusion** The pregnant women widely knew the basic knowledge of preventing birth defects, but incomplete. The most of pregnant women have active attitude and behaviors toward eugenics. Relying on the internet and mobile telephone platform can expand the breadth and depth of pregnant women health education and provide the more convent and more effective route to serve the general public.

【Key words】 birth defect intervention; preventive knowledge; pregnant women

出生缺陷是指婴儿出生前发生的身体结构、功能或代谢异常。出生缺陷可由染色体畸变、基因突变等遗传因素或环境因素引起, 也可由这 2 种因素交互作用或其他不明原因所致, 通常包括先天畸形、染色体异常、遗传代谢性疾病、功能异常如盲、聋和智力障碍等^[1]。2003~2010 年南宁市围生儿 642 678 人, 出生缺陷儿 10 437 人, 平均发生率 16.24‰, 高于全国 14.37‰的水平^[2]。本次调查拟了解南宁市江南区孕妇对出生缺陷相关知识的知晓情况、获得途径和态度行为, 为出生缺陷干预工作中宣传教育的服务方式和途径拓展思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2014 年 6~12 月到南宁市第二人民医院产科初次建立围生期保健手册的孕妇填写《南宁市江南区孕妇出生缺陷知识知晓率调查问卷》进行调查。

1.2 方法 获得孕妇知情同意的情况下, 由经过培训的妇幼保健人员对孕妇发放调查问卷。为强调真实性、独立性和保密性, 问卷采用当场发放, 独立填写, 当场回收的方式。调查内容包括孕妇一般情况、掌握预防出生缺陷的知识、知识获取的途径和需求等。

* 基金项目: 南宁市科学研究与技术开发计划项目(20133173)。

作者简介: 曾江辉, 男, 硕士, 检验师, 主要从事医学检验诊断学研究。△ 通讯作者, E-mail: 705130251@qq.com。

1.3 统计学处理 问卷调查数据采用 Epidata3.0 软件录入, 并进行相关的逻辑检查, 确保数据库准确无误。用统计软件 SPSS17.0 进行数据统计分析, 率的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 调查对象人口学特征 本次调查问卷共收回 1 408 份, 其中有效问卷 1 362 份, 有效应答率为 96.73%。被调查的 1 362 名孕妇中, 孕妇年龄最大 43 岁, 最小 18 岁, 平均 (26.50±3.80) 岁。文化程度: 初中及以下 296 人 (21.73%), 高中、大中专 626 人 (45.96%), 本科及以上 440 人 (32.31%)。民族: 汉族 830 人 (60.94%), 壮族 505 人 (37.08%), 其他少数民族 27 人 (1.98%)。职业: 农民 6 人 (0.44%), 工人 106 人 (7.78%), 商业、服务业 579 人 (42.51%), 行政、文职人员 362 人 (26.58%), 医护人员 62 人 (4.55%), 教师 74 人 (5.43%), 其他职业 173 人 (12.70%)。家庭人均月收入: ≤1 000 元 28 人 (2.06%), 1 000~1 999 元 214 人 (15.71%), 2 000~2 999

元 428 人 (31.42%), 3 000~3 999 元 347 人 (25.48%), 4 000~4 999 元 226 人 (16.59%), >5 000 元 119 人 (8.74%)。

2.2 出生缺陷预防知识知晓情况

2.2.1 出生缺陷预防知识的知晓率 本次调查预防出生缺陷的知识涉及出生缺陷的种类、遗传、环境、药物、时间等影响因素和预防措施。被调查者对有关预防出生缺陷知识的知晓率为 2.94%~98.24%, 见表 1。

2.2.2 不同文化程度孕妇对出生缺陷预防知识知晓情况的比较 χ^2 检验发现, 不同文化程度的孕妇对“生育过先天残疾儿计划再次怀孕时是否应做产前诊断”“吸烟会影响受精卵和胚胎质量, 造成胎儿发育不良”“准备怀孕的妇女不宜与猫、狗等宠物亲密接触”“孕妇外周血测定甲胎蛋白可筛查什么疾病”“近亲结婚有危害的根本原因”5 个问题的知晓率差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 而对其他 15 个问题的知晓率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 不同文化程度的孕妇对出生缺陷预防知识知晓率 (%)

| 出生缺陷预防知识 | 文化程度 | | | 合计 | χ^2 | P |
|---------------------------|-------|--------|-------|-------|----------|---------|
| | 初中及以下 | 高中、大中专 | 本科及以上 | | | |
| 优生角度女性的最佳生育年龄 | 55.74 | 72.36 | 87.50 | 73.64 | 92.91 | 0.000 0 |
| 怀孕期间最易导致出生缺陷的时期 | 35.47 | 63.58 | 81.14 | 63.14 | 158.64 | 0.000 0 |
| 预防出生缺陷, 生育健康宝宝应提倡从何时开始 | 59.12 | 78.12 | 90.00 | 77.83 | 97.83 | 0.000 0 |
| 妇女在计划怀孕前应该调离哪些岗位 | 21.28 | 61.50 | 72.95 | 56.46 | 204.16 | 0.000 0 |
| 预防神经管畸形、先天性心脏病等应服用哪种药物 | 49.32 | 69.01 | 78.64 | 67.84 | 70.41 | 0.000 0 |
| 生育过先天残疾儿, 计划再次怀孕时是否应做产前诊断 | 96.96 | 98.24 | 98.41 | 98.02 | 2.22 | 0.330 2 |
| 胎儿对药物最敏感的时期 | 44.59 | 73.16 | 86.14 | 71.15 | 151.05 | 0.000 0 |
| 孕妇外周血测定甲胎蛋白可筛查什么疾病 | 1.69 | 3.35 | 3.18 | 2.94 | 2.09 | 0.351 3 |
| 情绪波动会导致胎儿发育异常 | 83.78 | 94.09 | 98.18 | 93.17 | 59.19 | 0.000 0 |
| 唐氏综合征最常见的表现 | 10.81 | 40.89 | 56.36 | 39.35 | 155.01 | 0.000 0 |
| 近亲结婚有危害的根本原因 | 6.08 | 9.42 | 10.68 | 9.10 | 4.63 | 0.096 8 |
| 维生素与胎儿正常发育的关系 | 42.57 | 74.28 | 87.73 | 71.73 | 181.69 | 0.000 0 |
| 吸烟会影响受精卵和胚胎质量, 造成胎儿发育不良 | 96.96 | 98.72 | 98.41 | 98.24 | 3.72 | 0.155 9 |
| 几代以内的旁系血亲禁止结婚生育 | 53.72 | 77.48 | 89.09 | 76.06 | 122.89 | 0.000 0 |
| 准备怀孕的妇女不宜与猫、狗等宠物亲密接触 | 96.96 | 98.72 | 98.18 | 98.16 | 3.47 | 0.176 7 |
| 高龄产妇生出缺陷儿的风险增加 | 46.62 | 80.35 | 91.36 | 76.58 | 206.70 | 0.000 0 |
| 地中海贫血高发地区夫妻应在孕前进行产前筛查 | 37.84 | 52.08 | 72.95 | 55.73 | 94.70 | 0.000 0 |
| 怀孕后是否用任何药物都对胎儿正常发育有影响 | 35.81 | 53.51 | 71.59 | 55.51 | 93.59 | 0.000 0 |
| 汽水、巧克力、浓茶对胎儿发育是否有影响 | 43.24 | 77.64 | 86.59 | 73.05 | 181.27 | 0.000 0 |
| 补钙是否可以预防唇腭裂 | 20.95 | 57.83 | 60.23 | 50.59 | 133.53 | 0.000 0 |

2.3 孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度及预防出生缺陷的行为情况

2.3.1 孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度 在调查对象中, 对婚前检查、孕前培训、优生咨询、孕前体检、产前检查和孕期营养指导的必要性均 >95%, 认为 1 个提供宣传教育、优生咨询、检查结果查询、健康指导、短信提醒等网络服务平台有必要的孕妇占 99.71%。见表 2。

表 2 孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度

| 调查项目 | n | 构成比 (%) |
|-----------|-------|---------|
| 认为婚前检查有必要 | 1 342 | 98.53 |
| 认为孕前培训有必要 | 1 303 | 95.67 |

续表 2 孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度

| 调查项目 | n | 构成比 (%) |
|--|-------|---------|
| 认为优生咨询有必要 | 1 331 | 97.72 |
| 认为孕前体检有必要 | 1 320 | 96.92 |
| 认为产前检查有必要 | 1 349 | 99.05 |
| 认为孕期营养指导有必要 | 1 330 | 97.65 |
| 认为 1 个提供宣传教育、优生咨询、检查结果查询、健康指导、短信提醒等网络服务平台有必要 | 1 358 | 99.71 |
| 若孕前筛查发现高危因素需进一步检查, 是否愿意进行进一步检查 | 1 321 | 96.99 |

2.3.2 预防出生缺陷的行为 本次结果调查表明,相当一部分孕妇在孕前、孕期为妊娠做了较多积极准备工作,其中进行过婚检婚前医学检查者占 96.77%,进行过孕前医学检查者占 33.26%,进行过产前医学检查者占 96.99%。见表 3。

表 3 孕妇预防出生缺陷行为情况

| 预防出生缺陷行为 | n | 构成比(%) |
|-------------------|-------|--------|
| 婚前医学检查 | 1 318 | 96.77 |
| 计划妊娠 | 842 | 61.82 |
| 孕前医学检查 | 453 | 33.26 |
| 产前医学检查 | 1 321 | 96.99 |
| 主动咨询医疗机构孕前保健 | 462 | 33.92 |
| 主动参加产前培训班 | 992 | 72.83 |
| 孕前 3 个月至孕早期坚持服用叶酸 | 821 | 60.28 |
| 妊娠期发现不正常情况看过医生 | 982 | 72.10 |
| 戒烟、戒酒及避免二手烟 | 865 | 63.51 |
| 避免接触农药、放射线 | 1 320 | 96.92 |
| 避免电离辐射、穿防辐射服 | 765 | 56.17 |
| 远离猫、狗、猪等动物 | 1 306 | 95.89 |
| 避免食用巧克力、汽水、浓茶等 | 906 | 66.52 |
| 妊娠期丈夫会主动承担家务 | 1 246 | 91.48 |
| 妻子避免情绪波动 | 976 | 71.66 |

2.4 出生缺陷预防知识来源情况 被调查对象中,一般通过网络、手机、书刊、报纸、亲朋、好友、宣传册、宣传单、医务、计生人员、广播、电视、社区板报、宣传栏、科普讲座等多种途径来获得出生缺陷预防知识。其中,网络、手机是最主要的获取信息的途径,由此途径获取信息的人数占调查总人数的 62.70%,其次为书刊、报纸。见表 4。

表 4 出生缺陷预防知识信息获取途径

| 信息获取途径 | n | 构成比(%) |
|----------|-----|--------|
| 网络、手机 | 854 | 62.70 |
| 书刊、报纸 | 785 | 57.64 |
| 亲朋、好友 | 425 | 31.20 |
| 宣传册、宣传单 | 345 | 25.33 |
| 医务、计生人员 | 331 | 24.30 |
| 广播、电视 | 143 | 10.50 |
| 社区板报、宣传栏 | 128 | 9.40 |
| 科普讲座 | 62 | 4.55 |
| 其他 | 35 | 2.57 |

3 讨 论

3.1 孕妇对预防出生缺陷相关知识的知晓水平 本次调查结果显示,南宁市江南区孕妇对预防出生缺陷相关知识的知晓率在 2.94%~98.24%之间,该区孕妇健康生育的意识日益加强,普遍知晓出生缺陷预防的基本知识,如“生育过先天残疾儿计划再次怀孕时是否应做产前诊断”“情绪波动会导致胎儿发育异常”“吸烟会影响受精卵和胚胎质量,造成胎儿发育不良”“准备怀孕的妇女不宜与猫、狗等宠物亲密接触”等。但是

对一些较为专业的出生缺陷知识知晓率较低,如对“孕妇外周血测定甲胎蛋白可筛查什么疾病”的知晓率仅为 2.94%,对“近亲结婚有危害的根本原因”的知晓率仅为 9.10%,对“妇女在计划怀孕前应该调离哪些岗位”“唐氏综合征最常见的表现”“地中海贫血高发地区夫妻应在孕前进行产前筛查”“怀孕后是否用任何药物都对胎儿正常发育有影响”“补钙是否可以预防唇腭裂”的知晓率均低于 60%,尤其是“地中海贫血高发地区夫妻应在孕前进行产前筛查”的知晓率仅为 55.73%,广西是地中海贫血高发区,出生缺陷发生率居高不下^[8],其发生率为 11.81%~30.82%^[4],对地中海贫血相关知识有待提高以降低其发生率。此外,对孕妇的学历与预防出生缺陷相关知识的知晓率进行对应分析,结果发现,预防出生缺陷相关知识的知晓率呈正相关,孕妇文化程度越高,知晓率也越高。这一结果与刘亚琴^[5]对南京市鼓楼区孕妇出生缺陷相关知识知晓情况的调查结果相一致。从社会学角度分析其原因可能是学历高的孕妇主动获取相关知识的意识和能力较强,并且获得知识的途径也较广泛。

3.2 孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度及预防出生缺陷行为的情况 本次调查结果显示,孕妇对预防出生缺陷服务项目的态度端正、积极,迫切需要 1 个提供宣传教育、优生咨询、检查结果查询、健康指导、短信提醒等网络服务平台。在预防出生缺陷的行为上,相当一部分孕妇在孕前、孕期为妊娠做了较多积极准备工作。其中婚前检查率为 96.77%,远高于 2010 年全国平均水平(41.00%),甚至高于浙江省平均水平(80.50%)^[6],而孕前体检率仅为 33.26%,低于王晓明等^[7]报道的青岛孕前检查率(51.93%)。此外,孕前 3 个月至孕早期坚持服用叶酸的比例为 60.28%,叶酸服用率远高于仇小强等^[8]2005 年报道的广西孕前叶酸服用率(23.6%),虽然较 10 年前有所提高,但叶酸服用还是不足,分析其原因可能为孕前 3 个月服用叶酸的孕妇比例偏低,调查显示计划妊娠率不高(61.82%),可能是原因之一。

3.3 出生缺陷预防知识来源情况 随着网络与智能手机的普及,出生缺陷预防知识来源也发生了改变,网络、手机成为最主要的获取信息途径(62.70%)排在第 1 位,取代了传统模式下书刊、报纸^[9-10]。此次调查显示,本地区孕妇迫切需要 1 个提供宣传教育、优生咨询、检查结果查询、健康指导、短信提醒的网络服务平台,南宁市出生缺陷综合信息管理平台的建立正好满足这一迫切的需求。

综上所述,孕前和孕早期保健是预防出生缺陷的关键时期,随着信息时代的发展,出生缺陷预防工作也要与时俱进,拓宽思路,找准一级干预、健康教育的切入点,依托网络平台,改进出生缺陷预防工作方式、方法,提高出生缺陷干预的服务质量与工作效率,更好地为育龄夫妇提供孕前-围孕保健服务。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 中国出生缺陷防治报告(2012)[J]. 中国药房, 2012, 23(39): 3693.
 [2] 李颖, 龚祖康, 覃嶂, 等. 2003~2010 年南宁市婚前保健工作与出生缺陷发生状况分析[J]. 中外妇儿健康, 2011, 19(4): 320-322.
 [3] 黄越华, 陈赤, 曾粤. 2000~2005 年广西出生缺陷监测结果分析[J]. 应用预防医学, 2006, 12(6): 367-368.
 [4] Cai R, Liu J, Wang L, et al. Study on molecular epidemiology of the alpha-thalassemias in Liuzhou(下转第 3008 页)

3 讨 论

参照文献[4-5]并结合临床经验,氢吗啡酮与舒芬太尼的效价比为 100:3,而舒芬太尼用于老年 PCEA 的安全有效配方为 1 μg/kg 复合 100 mL 的低浓度罗哌卡因,因此,本研究选择氢吗啡酮 25~50 μg/kg 的剂量用于老年患者 PCEA,并与等效剂量的舒芬太尼进行对比,氢吗啡酮 25~50 μg/kg 的剂量涵盖在有效剂量范围内。

从药理作用来看,盐酸氢吗啡酮是一种药效很强的半合成 μ 阿片受体激动剂^[4]。最新研究表明^[6],鞘内注射氢吗啡酮代替吗啡有更好的镇痛效果和更少的不良反应。有研究显示,在鞘内注射高浓度丁哌卡因的同时加入少量氢吗啡酮(<2 μg/kg)可以有效缓解关节镜类手术后急性疼痛^[7]。从本研究结果可见,3 组患者术后血流动力学指标都相对稳定,术后镇痛、镇静评分大致相当,但 PCEA 记录资料显示,为达到同等镇痛效果,24 h 内 S 组患者主观按压次数、实际有效次数及累积用量,即 V、P1、P2 均高于 H₁ 与 H₂ 组,这说明等效剂量下,氢吗啡酮镇痛效能高于舒芬太尼,这可能是由于鞘内注射氢吗啡酮能更快到达背角神经元,其辛醇-水分配系数(KOW)也介于吗啡、芬太尼之间,所以氢吗啡酮既能更快起到镇痛作用,又能延长镇痛时间^[8-9]。由本研究结果可见,将氢吗啡酮剂量提高到 50 μg/kg 后,其镇痛效能并没有显著增加,相反,增加了患者恶心、呕吐的次数,说明氢吗啡酮 25 μg/kg 配合低浓度罗哌卡因能为老年患者提供满意的 PCEA 效果,且此剂量能将嗜睡、皮肤痒、恶心、呕吐等不良反应降至最低程度。值得注意的是,由于本研究各组患者均在术后保留导尿,因此未观察到尿潴留发生。

在镇痛的定量评估时,传统的方法为视觉模拟评分法(VAS)^[10],但由于本研究各组患者年龄较大,特别是高龄患者其感知直线和标定坐标位置的能力下降,VAS 对老年患者不是最佳的评估方法,因此本研究用 BS-11 来测定老年患者的疼痛强度^[5,11],该方法使用方框包绕每个数字,使数字更为直观,以方便患者将抽象的数字与疼痛联系起来,更容易被老年患者接受;同时本研究疼痛评估的间歇较长,消除了老年患者的疲劳评分,从而提高了评估的准确性。

综上所述,氢吗啡酮联合低浓度罗哌卡因用于老年患者术后 PCEA 是安全有效的,氢吗啡酮推荐使用剂量为 25 μg/kg。

参考文献

[1] Wermeling DP, Clinch T, Rudy AC, et al. A multicenter, (上接第 3005 页)
City, Guangxi Autonomous Region, China[J]. Hemoglobin, 2004, 28(4): 325-333.
[5] 刘亚琴. 1 388 例孕妇出生缺陷知识知晓情况调查[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(31): 5178-5180.
[6] 李鲁, 顾亚明, 周驰, 等. 婚前检查行为的影响因素研究[J]. 中国流行病学杂志, 2011, 32(11): 1105-1109.
[7] 王晓明, 陈玉华, 葛翠翠, 等. 青岛市出生缺陷现状调查与分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2011, 19(6): 347-350.
[8] 仇小强, 沈立萍, 曾小云, 等. 广西柳州市部分育龄妇女神

open-label, exploratory dose-ranging trial of intranasal hydromorphone for managing acute pain from traumatic injury[J]. J Pain, 2010, 11(1): 24-31.

[2] Ronald F, Keith W, Jennifer S. Physical compatibility of high-concentration bupivacaine with hydromorphone, morphine, and fentanyl[J]. Can J Hosp Pharm, 2010, 63(2): 154-155.
[3] Kumar P, Sunkaraneni S, Sirohi S, et al. Hydromorphone efficacy and treatment protocol impact on tolerance and μ-opioid receptor regulation[J]. Eur J Pharmacol, 2008, 597(1/3): 39-45.
[4] 赵泽宇, 王馨雪, 张蓉, 等. 脑瘫患儿术后氢吗啡酮与舒芬太尼静脉自控镇痛效果的比较[J]. 四川医学, 2014, 35(12): 1512-1515.
[5] 赵泽宇, 张倩, 王茜, 等. 舒芬太尼对老年患者再手术后罗哌卡因硬膜外镇痛效果的影响[J]. 实用医学杂志, 2011, 27(16): 3032-3034.
[6] Rauch E. Intrathecal hydromorphone for postoperative analgesia after cesarean delivery; a retrospective study[J]. AANA J, 2012, 80(4 Suppl): S25-32.
[7] Rauch E. Intrathecal hydromorphone for cesarean delivery; in search of improved postoperative pain management; a case report[J]. AANA J, 2011, 79(5): 427-432.
[8] Johansen MJ, Satterfield WC, Baze WB, et al. Continuous intrathecal infusion of hydromorphone; safety in the sheep model and clinical implications[J]. Pain Med, 2004, 5(1): 14-25.
[9] 刘汝, 胡啸玲, 易汉, 等. 盐酸氢吗啡酮的临床研究进展[J]. 中国处方药, 2014, 12(3): 119-121.
[10] 杨承祥. 麻醉与舒适医疗[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2011: 397-404.
[11] 宋文阁, 王春亭, 傅志俭, 等. 实用临床疼痛学[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2008: 26-58.

(收稿日期: 2015-03-13 修回日期: 2015-06-16)

经管畸形认知度和干预现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(3): 225-226.

[9] 陈红, 徐慧. 上海市奉贤区出生缺陷一级预防现状、问题和对策[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(32): 5271-5273.
[10] 汪天英, 曲毅, 施榕, 等. 三林地区育龄夫妇预防出生缺陷知识态度行为调查[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(23): 3808-3812.

(收稿日期: 2015-01-30 修回日期: 2015-04-20)