

案包括拔牙、佩戴矫治器或者防护牙托、2×4 技术、扩展牙弓、间隙保持、接受定期检查和心理疏导。

参考文献

[1] Martha K, Lorinczi L, Bica C, et al. Assessment of periodontopathogens in subgingival biofilm of banded and bonded molars in early phase of fixed orthodontic treatment[J]. Acta Microbiol Immunol Hung, 2016, 63(1): 103-113.

[2] Schopf P. Indication for and frequency of early orthodontic therapy or interceptive measures[J]. J Orofac Orthop, 2003, 64(3):186-200.

[3] Arsenina OI, Ivanova I, Popova NV, et al. Early orthodontic treatment of children with dentofacial anomalies in the mixed dentition with the use of fixed appliances[J]. Stomatologiia(Mosk), 2015, 94(4):80-90.

[4] Aikins EA, Dacosta OO, Onyaso CO, et al. Self-perception of malocclusion among Nigerian adolescents using the aesthetic component of the IOTN[J]. Open Dent J, 2012, 6(1):61-66.

[5] Artun J, Behbehani F, Al-Jame B, et al. Incisor trauma in an adolescent arab population: prevalence, severity, and occlusal risk factors[J]. Am J Orthod Dentofac, 2005, 128(3):347-352.

[6] Oluranti OC, Elfleda AA, Gerald II, et al. Malocclusion and early orthodontic treatment requirements in the mixed dentitions of a population of Nigerian children[J]. J Orthod Sci, 2016, 5(3):81-86.

[7] Costa OO, Utomi IL. Referral mode and pattern of malocclusion among patients attending the Lagos university teaching hospital. Lagos, Nigeria[J]. Trop Dent J, 2010, 32(128):17-23.

[8] Shalish M, Gal A, Brin I, et al. Prevalence of dental features that indicate a need for early orthodontic treatment[J]. Eur J Orthod, 2013, 35(4):454-459.

[9] Aikins EA, Onyaso CO. Prevalence of malocclusion and occlusal traits among adolescents and young adults in Rivers State, Nigeria[J]. Trop Dent J, 2014, 37(145):5-12.

[10] Stahl F, Grabowski R. Orthodontic findings in the deciduous and early mixed dentition-inferences for a preventive strategy[J]. J Orofac Orthop, 2003, 64(6):401-416.

[11] Quashie WR, Costa OO, Isiekwe MC. The prevalence of oral habits among 4 to 15 year old school children in Lagos[J]. Niger J Health Biomed Sci, 2007, 6(1):78-82.

[12] Cozza P, Baccetti T, Franchi L, et al. Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition[J]. Am J Orthod Dentofac, 2005, 128(4):517-519.

[13] Nogueira FMP, Pinzan-Vercelino CR, Nogueira RP, et al. Relationship between facial morphology, anterior open bite and non-nutritive sucking habits during the primary dentition stage[J]. Dental Press J Orthod, 2014, 19(3):108-113.

(收稿日期:2016-12-24 修回日期:2017-01-15)

• 临床探讨 •

首胎孕妇及二胎孕妇的 TORCH 临床感染情况

林立鹏<sup>1</sup>, 刘泽滨<sup>1</sup>, 王 斌<sup>1</sup>, 陆学东<sup>2</sup>, 黄威霖<sup>2</sup>

(1. 广东省深圳市福田区妇幼保健院检验科 518000; 2. 广东医科大学附属福田医院检验医学部, 深圳 518033)

**摘要:**目的 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测广东省深圳市福田区首胎孕妇、二胎孕妇各 200 例血清中的 TORCH 抗体, 将结果数据进行对比, 了解 2 组人群的感染情况, 及 2 组之间是否存在差异。**方法** 采用 ELISA 检测 2 组人群血清中的弓形虫病毒(TOX)、巨细胞病毒(CMV)、风疹病毒(RV)、单纯疱疹病毒(HSV) I、HSV II 的 Ig 抗体。**结果** 对首胎孕妇与二胎孕妇的结果进行比较, 数据显示: 2 组孕妇血清的总 IgM、TOX-IgM、CMV-IgM、RV-IgM、HSV I-IgM、HSV II-IgM、TOX-IgG、CMV-IgG、RV-IgG、HSV I-IgG 及 HSV II-IgG 阳性率差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 2 组人群的总 IgM 阳性率差异较小( $Kappa$  值为 0.839), 在阳性率差异有统计学意义的项目中, HSV I-IgM 的阳性率差异较大( $Kappa$  值为 0.142), RV-IgG 的阳性率差异一般( $Kappa$  值为 0.511), 其他项目差异较小( $Kappa$  值均大于 0.75)。**结论** 首胎孕妇与二胎孕妇的 TORCH 阳性率差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 且除 HSV I-IgM、RV-IgG 外, 其他项目的阳性率差异较小。二胎孕妇总 IgM 阳性率比首胎孕妇高, 尤其是 RV-IgM、HSV I-IgM、HSV II-IgM, 临床上仍需重视孕妇的 TORCH 检查, 尤其是二胎孕妇。

**关键词:** TORCH; 首胎孕妇; 二胎孕妇; 阳性率

**DOI:**10.3969/j.issn.1672-9455.2017.08.052 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)08-1179-03

TORCH 是先天性宫内感染及围生期感染而引起围产儿畸形的病原体缩称, 包括弓形虫病毒(TOX)、风疹病毒(RV)、巨细胞病毒(CMV)、单纯疱疹病毒(HSV)和其他病原体(Others, 如梅毒螺旋体、带状疱疹病毒等)。母体感染 TORCH 后, 将会通过母婴垂直传播途径, 引起宫内感染, 导致胎儿的生长发育异常, 因此孕妇常规检查检测 IgG 和 IgM 抗体(即优生十项)非常有必要。随着国家二胎政策的开放, 二胎孕妇已显著

增多, 本研究通过检测首胎孕妇与二胎孕妇血清中 TORCH 抗体, 了解两者的 TORCH 感染情况为临床上的优生优育, 尤其是二胎孕妇的优生优育提供数据支持。现报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 1—5 月到广东省深圳市福田区妇幼保健院产检的首胎孕妇与二胎孕妇各 200 例。

**1.2 仪器与试剂** 采用美国 BioTek 公司的 ELX800 酶标仪、

金坛市恒丰仪器制造有限公司的 37℃ 恒温水浴箱。ELISA 试剂盒购于德国 VIRION-SERION 公司。

1.3 检测方法 采集孕妇外周血 2 mL, 3 000 r/min 离心 5 min 分离血清。采用酶联免疫吸附试验(ELISA)捕获法检测 IgM 抗体, ELISA 夹心法检测 IgG 抗体。操作严格按照试剂盒说明进行, 试剂均在有效期内。

1.4 结果判定 通过测定 OD 值比较 C/O 计算出风险程度。

1.5 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件处理数据; 计数资料采用例数或率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义; 以  $Kappa$  值作为 2 组人群检测结果差异大小的评价标准( $\geq 0.75$  表示差异较小,  $\leq 0.4$  表示差异较大,  $0.4 \sim < 0.75$  表示差异一般)。

## 2 结 果

本研究中, 测得首胎孕妇血清的总 IgM 阳性率为 38.5%, 二胎孕妇血清的总 IgM 阳性率为 43.0%, 经  $\chi^2$  检验分析显示: 2 组孕妇血清的总 IgM 阳性率差异无统计学意义( $P = 0.360$ ), 差异较小( $Kappa = 0.839$ )。单独分析: RV-IgM、HSV I-IgM、HSV II-IgM、CMV-IgG、RV-IgG、HSV I-IgG、HSV II-IgG 阳性率差异无统计学意义( $P = 0.178, 0.706, 0.335, 0.315, 0.474, 0.131, 0.06, P > 0.05$ ); 首胎孕妇与二胎孕妇血清的 RV-IgM、HSV I-IgM、HSV II-IgM、CMV-IgG、RV-IgG、HSV I-IgG、HSV II-IgG 阳性率中, 仅 HSV I-IgM 及 RV-IgG 的阳性率差异较大( $Kappa = 1.815, 0.142, 0.931, 1.01, 0.511, 2.286, 3.537$ )。具体结果见表 1、2。

表 1 首胎孕妇 Ig 抗体检测结果( $n = 200$ )

| Ig 抗体      | 阳性( $n$ ) | 阴性( $n$ ) | 阳性百分比(%) |
|------------|-----------|-----------|----------|
| TOX-IgM    | 0         | 200       | 0.0      |
| CMV-IgM    | 0         | 200       | 0.0      |
| RV-IgM     | 28        | 172       | 14.0     |
| HSV I-IgM  | 38        | 162       | 19.0     |
| HSV II-IgM | 11        | 189       | 5.5      |
| TOX-IgG    | 3         | 197       | 1.5      |
| CMV-IgG    | 199       | 1         | 99.5     |
| RV-IgG     | 174       | 26        | 87.0     |
| HSV I-IgG  | 170       | 30        | 85.0     |
| HSV II-IgG | 17        | 183       | 8.5      |

表 2 二胎孕妇 Ig 抗体检测结果( $n = 200$ )

| Ig 抗体      | 阳性( $n$ ) | 阴性( $n$ ) | 阳性百分比(%) |
|------------|-----------|-----------|----------|
| TOX-IgM    | 0         | 200       | 0.0      |
| CMV-IgM    | 0         | 200       | 0.0      |
| RV-IgM     | 38        | 162       | 19.0     |
| HSV I-IgM  | 41        | 159       | 20.5     |
| HSV II-IgM | 7         | 193       | 3.5      |
| TOX-IgG    | 3         | 197       | 1.5      |
| CMV-IgG    | 197       | 3         | 98.5     |
| RV-IgG     | 169       | 31        | 84.5     |
| HSV I-IgG  | 180       | 20        | 90.0     |
| HSV II-IgG | 29        | 171       | 14.5     |

## 3 讨 论

TORCH 为世界性感染性疾病。孕妇在妊娠期间, 由于内分泌系统改变等因素导致机体免疫力降低, 尤其是 T 淋巴细胞免疫功能减弱, 易发生 TORCH 原发性感染或是潜在的病毒活化复发感染。当胚胎感染严重时, 可能会不能继续发育导

致流产<sup>[1]</sup>。通过 TORCH 的 IgM 与 IgG 的检测, 可有效反映出孕妇目前的状况, 达到预防目的。检测 IgM 可反映人群近期感染情况, 而 IgG 可反映人群的既往感染和抗感染能力。

CMV 感染人体后大多数呈亚临床期或潜伏感染, 可侵犯全身各器官, 成人感染巨细胞病毒后可引起肝炎、肺炎, 孕妇获得感染后可造成胎儿受损、引起胎儿发育不健全、先天性免疫缺陷、智能低下, 丧失听力、视力损伤等。TOX 感染后可引起肺弓形虫病、脑积水等疾病, 孕妇感染的情况下, 可能会导致新生儿先天性弓形虫感染, 出现过期产儿、流产等。RV 通过呼吸传染, 由于症状不重, 所以常受忽略。孕妇在妊娠 20 周前感染 RV, 胎儿致畸发生率较高。成人及儿童感染 RV 则会引起皮疹。先天性感染 RV, 会引起先天性耳聋、智力障碍、先天性心脏病和眼异常。HSV I、HSV II 患者中, 90% 的感染为 II 型感染, 该病毒通过性接触传播, 胎儿感染一般为经产道感染, 影响新生儿的皮肤与黏膜, 常有皮肤水泡、结膜炎等症状<sup>[2]</sup>。

根据数据显示, 首胎孕妇与二胎孕妇的血清检测结果中, 总 IgM 阳性率都达到 38.5%、43.0%, 虽然两者的差异较小, 二胎孕妇的总 IgM 阳性率仍高于首胎孕妇, 临床上仍需重视二胎孕妇的优生优育筛查。其中, 首胎孕妇的检测结果中以 HSV I 型 IgM 阳性率最高, 第 2 位为 RV-IgM, 第 3 位为 HSV II-IgM, 二胎孕妇的检测数据与首胎孕妇基本一致。二胎孕妇的检测结果显示除 HSV II-IgM 的阳性率低于首胎孕妇, 其余检测结果均高于首胎孕妇, 且以 RV-IgM 的结果差异最大, 二胎孕妇比首胎孕妇高 5%。Pradhan<sup>[3]</sup> 研究尼泊尔地区中的 TORCH 感染, 总 IgM 达到 57.8%; Sareh 等<sup>[4]</sup> 研究伊朗地区中的 TORCH 感染, 总 IgM 为 16.3%; 彭碧等<sup>[5]</sup> 研究显示, 我国四川省绵阳地区总 IgM 达到 2.15%; 巫翠云等<sup>[6]</sup> 研究显示, 海南省海口地区总 IgM 达到 11.38%。各地区总 IgM 阳性率区域性差别较大, 但本研究中 2 组人群的总 IgM 阳性率均不低, 二胎孕妇总 IgM 阳性率更高, 提示临床监测工作不能松懈, 尤其是对二胎孕妇的 TORCH 检测。

在首胎孕妇与二胎孕妇的检测结果显示, CMV-IgM 均无阳性, 而 CMV-IgG 阳性率分别达到 99.5%、98.5%, 证明 2 组人群对于巨细胞病毒的抗感染能力均较强。2 组人群的 RV-IgG 阳性率较高, 分别达到 87.0%、84.5%, 差异稍大( $Kappa = 0.511$ )。RV-IgM 阳性率分别为 14.0% 与 19.0%, 虽首胎孕妇的阳性率与二胎孕妇差异较小( $Kappa = 1.815$ ), 但二胎孕妇的 RV-IgM 阳性率比首胎孕妇高, 且首胎孕妇与二胎孕妇的 IgM 阳性率都位居第 2, 提示临床对 RV 的感染不容松懈, 尤其二胎孕妇。肖兵等<sup>[7]</sup> 研究表示, 不同年龄阶段人群对 RV 的易感率不同, 30~40 岁为 RV 的感染高危期, 这与本研究中 RV 检测结果阳性的孕妇年龄段相符, 而这个年龄段也正是二胎孕妇所处的年龄段。

2 组人群中均未发现 TOX-IgM 阳性, 且 TOX-IgG 阳性率分别为 1.5%、1.5%, 提示 2 组人群的现感染率与既往感染率都处于较低水平。有学者提出提出, TOX 感染与猫感染情况和地区卫生有关系, 也可能因生食肉类而引起 TOX 感染<sup>[8]</sup>。女性在孕期期间与宠物的近距离接触及进食生肉类食物, 是 2 组人群的 TOX-IgM 及 TOX-IgG 阳性率的主要原因。

本次研究中, 2 组人群的 HSV I-IgM 阳性率分别达到 19.0%、20.5%, 高于比 HSV II-IgM 阳性率的 5.5%、3.5%, 而且二胎孕妇的 HSV I-IgM 阳性率高于首胎孕妇, HSV II-IgM 阳性率低于首胎孕妇。同时, 在 HSV-IgG 检测中, 2 组人群 HSV II-IgG 阳性率分别为 8.5%、14.5%, 说明 2 组人群的

既往感染率均较低; HSV I-IgG 阳性率分别达到 85.0%、90.0%,说明 2 组人群的既往感染率均较高,且二胎孕妇的 HSV I-IgG、HSV II-IgG 更高。2 组人群的 HSV I-IgM 阳性率差异较大( $Kappa=0.142$ ),且二胎孕妇阳性率更高,提示在临床上应加强对二胎孕妇妊娠期间的 HSV I-IgM 检测,加强可能引起不良妊娠结局的筛查。二胎孕妇的 HSV II-IgM 阳性率低于首胎孕妇,可能与其 HSV II-IgG 阳性率较高有关。虽然 2 组人群的 HSV II-IgM 阳性率均仍处于较低水平,但仍需注意 HSV II 病毒的高致畸性。Brown 等<sup>[9]</sup>报道孕妇无症状生殖道 HSV II 阳性率为每 1 000 次分娩 2~4 例,剖宫产新生儿 HSV II-IgM 阳性率为 1.2%,而阴道分娩时为 7.7%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明剖宫产可降低新生儿 HSV II-IgM 阳性率,但生产过程中需注意产儿经产道生产时引起的感染。多数文献表示,TORCH 感染中 HSV 的感染均以 II 型为主,而本研究中 2 组人群 IgM 阳性率中均以 HSV I-IgM 最高。HSV I 型可在人与人之间传播,主要通过接触患者分泌物和空气飞沫传播<sup>[10]</sup>。近年来,HSV I 型引起的生殖器官感染患者数量逐步上升,其中不良性行为是重要的传染途径<sup>[11]</sup>,也可能是引起 HSV I-IgM 感染率上升的主要原因。因此,孕期检查可增加对 HSV I-IgM 的关注,避免由其引起的不良后果。

本研究数据显示,2 组人群总 IgM 阳性率较高,临床仍应重视孕妇孕期的 TORCH 检测。首胎孕妇与二胎孕妇的 TORCH 阳性率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),除 HSV I-IgM、RV-IgG 外,其他项目阳性率差异较小,但二胎孕妇总 IgM 阳性率高于首胎孕妇,其中以 RV-IgM、HSV I-IgM、HSV II-IgM 为主。临床应加强针对二胎孕妇的优生优育检查,尤其是相对于首胎孕妇 IgM 抗体阳性率有所升高的项目,避免其对二胎孕妇及其产儿带来的伤害。

参考文献

[1] 张欠欠,成俊珍,王逢会. TORCH 感染与不良妊娠结局  
• 临床探讨 •

的相关性分析[J],2016,25(2):209-210.

[2] 巫翠云,邱梅花. 不良妊娠与 HSV-2、IgM、IgG 抗体检测结果分析[J]. 海南医学,2015,26(1):133-134.

[3] Pradhan SV. Epidemiological and serological profiles of TORCH infection in pregnancy[J]. J Pathol Nepal,2015,5(9):705-708.

[4] Sareh BJ,Rezvan M,Fatemeh BT,et al. The Prevalence of Serum antibodies in TORCH infections during the first trimester of pregnancy in Kashan,Iran[J]. Iranian J Neonatol,2015,6(1):8-12.

[5] 彭碧,陈勇,曾白华. 绵阳地区 1 358 例孕妇 TORCH 感染的血清学筛查[J]. 海南医学,2013,24(4):543-545.

[6] 巫翠云,邱梅花,潘在兴,等. 孕期妇女 TORCH 感染检测分析[J]. 海南医学,2011,22(23):41-42.

[7] 肖兵,万虹,谢成彬,等. 6 018 例孕前及早孕期妇女风疹及巨细胞病毒感染状况的分析[J]. 实用妇产科杂志,2013,29(7):509-511.

[8] 魏海霞,李雪兰,张浩,等. 孕妇弓形虫感染相关诱因的 Meta 分析[J]. 中国人兽共患病学报,2013,29(12):1177-1179.

[9] Brown ZA,Wald A,Morrow RA,et al. Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant[J]. JAMA,2003,289(2):203-209.

[10] 俞承蒙,叶晓波,刑云卿,等. 新入伍人群单纯疱疹病毒型血清抗体检测分析[R]. 中国皮肤性病学杂志,2009,2(7):225.

[11] 李洪霞,孙晶,邢甄月,等. 性病门诊 2 300 例患者单纯疱疹病毒抗体的血清学检测[J]. 中国实验诊断学,2013,17(10):1864-1866.

(收稿日期:2017-01-01 修回日期:2017-01-20)

# 快速康复理念对腹腔镜结肠癌切除术后疼痛、炎症反应和胃肠功能的影响

黄花香  
(海南省三亚市人民医院肝胆外科 572000)

**摘要:****目的** 探讨快速康复护理理念的应用对腹腔镜结肠癌患者术后恢复的影响。**方法** 选取结肠癌患者 136 例,按照入院日期分为观察组和对照组,各 68 例,对照组采用传统围术期处理行腹腔镜结肠癌切除术,观察组以快速康复护理理念为基础进行围手术期护理及健康教育,比较 2 组患者术后疼痛、炎症反应、胃肠功能恢复及并发症的发生情况。**结果** (1)术后 3 d,观察组患者血清 CRP 和 IL-6 的水平分别为(43.18±29.32)mg/L、(17.18±6.13)ng/L,低于对照组患者的(86.32±32.09)mg/L、(40.37±9.25)ng/L,差异有统计学意义( $t=4.987,4.762,P<0.05$ );术后 7 d,观察组 CRP(18.29±12.16)mg/L 显著低于对照组(28.04±11.14)mg/L,差异有统计学意义( $t=4.205,P<0.05$ )。(2)观察组患者术后肛门恢复排气时间、恢复普食时间及第 1 次排便时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。(3)观察组肺部感染发生率(2.94%)均显著低于对照组肺部感染发生率(11.76%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 对腹腔镜结肠癌手术患者采用快速康复外科理念,能有效改善其炎症反应发生的情况,加快胃肠功能的恢复,降低并发症的发生率。

**关键词:**快速康复护理理念; 结肠癌; 炎症反应; 胃肠功能  
**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.08.053 文献标志码:A 文章编号:**1672-9455(2017)08-1181-03

近年来,医院的护理模式逐渐从被动的单一疾病护理转变 为主动的预防、保健、康复等多形式、全方位综合护理。快速康