HBsAg ELISA 法的灵敏度为 0.5 ng/mL,所以相对于血清中 HBsAg 含量低于 2.5 ng/mL 的部分乙肝感染者,用胶体金法检测有可能会漏检。所以对既往已确定的乙肝感染者或处于恢复期的乙肝患者应做 ELISA 法和 HBV-DNA 定量测定或其他医学检查,以确定是否有 HBsAg 转阴。

3.2 表 1 显示,在乙肝组合模式中,阳性检出率由高到低依次为 1、4、5>1、5>1、3、5。有关资料显示,最常见的阳性模式为“1、4、5”,“1、3、5”,其余模式相对少见,且“1、4、5”、“1、3、5”、“1、5”模式检出率从高到低排列为 1、4、5>1、3、5>1、5,本文与此模式排列不相符的主要原因是检测人群不一样、检测方法不一样。相关资料检测的人群为住院患者入院筛查 HBV 血清标志物 5 项,采用 AxSYM 荧光免疫分析的微粒子免疫分析技术。而本文显示的人群为 HBV 相对集中的群体,采用的是 ELISA 方法。3 种模式总检出率也有明显差异,“1、3、5”模式总检出率仅占 5.0%,占 HBV 总数的 18.5%,远低于“1、4、5”及“1、5”阳性率。说明人群中 HBV 急性感染病例并不多,以慢性 HBV 感染者居多。

3.3 与 HBV 模式相对的肝功能 TBil、DBil、ALT、AST 4 项指标的异常检出率由高到低依次为 1、5>1、4、5>1、3、5,HBV 感染者的肝功能 TBil、DBil、ALT、AST 的总阳性率由高到低依次为 ALT>AST>TBil>DBil。HBV 感染的 3 种模式中,

ALT、AST、TBil 和 DBil 都有不同程度的升高,且以“1、5”和“1、4、5”HBV 感染者的组合模式升高多见。ALT 和 AST 水平一般可反映肝细胞损伤程度,血清胆红素水平与肝细胞坏死程度有关。可见 HBV 感染者的不同组合模式中都有肝细胞损伤病例,以慢性 HBV 感染者肝功能异常居多。提示在感染 HBV 后,不管感染模式为哪种,都应定期复查 HBV 血清标志物和肝功能指标或其他医学检查,及时对症治疗。同时,对于高危人群及新生儿应及时接种乙肝疫苗,阻断乙肝传播途径和易感人群,减少 HBV 的感染机会,降低感染率。

参考文献

[1] 庄辉. 加强乙型肝炎防治[J]. 北京大学学报, 2009, 41(3):259-262.
 [2] 叶波, 杨大千, 郑书发, 等. 住院患者乙肝病毒血清标志物筛查 70 582 例结果回顾性分析[J]. 中华检验医学杂志, 2010, 33(6):918-923.
 [3] 中华医学会肝病学会、感染病学学会. 慢性乙型肝炎防治指南[J]. 传染病信息, 2005, 18(1):1-12.

(收稿日期:2011-05-22)

4 130 例孕妇产前血液 4 项感染性标志物检查结果分析

金宁娟(江苏省盐城市响水县人民医院检验科 224600)

【摘要】 目的 评估孕妇产前检查乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)、人类免疫缺陷病毒(HIV)及梅毒螺旋体(TP)的意义。方法 用酶联免疫吸附试验和梅毒甲苯胺红不加热血清试验对 4 130 例孕妇产前血清 4 项感染性指标进行回顾性分析。结果 乙型肝炎表面抗原阳性率为 5.47%,抗-HCV 阳性率为 0.15%,抗-TP 阳性率为 0.48%,抗-HIV 阳性率为 0.07%。结论 开展孕妇产前感染性标志物检测并将其作为常规检测项目,可以掌握孕妇产前感染情况,对控制病情发展、减少母婴垂直传播、降低新生儿传染病发生率、促进优生优育极为重要。

【关键词】 孕妇; 血清感染性标志物; 乙型肝炎; 丙型肝炎; 艾滋病; 梅毒螺旋体

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.050 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2391-03

对孕妇产前血清感染性标志物进行检测,能够及早发现阳性患者,控制病情发展,预防和控制母婴垂直传播,降低新生儿传染病发生率,避免和预防传染性疾病的医源性传播和院内感染以及避免医务人员职业感染。本文对近 3 年来本院就诊的孕妇产前血清乙型肝炎(简称乙肝)表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒(1、2 型)抗体(抗-HIV1/2)及梅毒螺旋体抗体(抗-TP)的检测情况进行了统计分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日来本院进行产前检查的门诊和住院孕妇 4 130 例,年龄 18~42 岁。

1.2 试剂 HBsAg 采用上海华泰生物科技有限公司产品,抗-HCV、抗-HIV1/2、抗-TP 采用上海荣盛生物科技有限公司产品。梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)采用日本富士瑞必欧株式会社试剂。

1.3 仪器 酶标仪(Denley Dragon Wellscan MK3)、洗板机(美国雅培)、振荡器。

1.4 方法 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV1/2 用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测,操作及结果判断严格按照试剂盒说明书进

行,每日带室内质控。抗-HIV 初筛阳性者按规定程序送省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行确认。梅毒抗体用甲苯胺红不加热血清试验法(TRUST)检测,阳性者做 TPPA 进行确证试验。

2 结果

4 130 例孕妇共检测出 HBsAg 阳性患者 226 例(5.47%),丙型肝炎病毒抗体阳性患者 6 例(0.15%),抗-HIV 经省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室确认阳性患者 3 例(0.07%),抗-TP 阳性患者 20 例(0.48%)。详见表 1。

表 1 4 130 例孕妇产前各项感染性标志物检测结果[n(%)]

年度	n	HBsAg	抗-HCV	抗-HIV1/2	抗-TP
2008	1 260	73(5.79)	4(0.32)	0(0.00)	3(0.24)
2009	1 494	91(6.09)	2(0.13)	2(0.13)	7(0.47)
2010	1 376	62(4.51)	0(0.00)	1(0.07)	10(0.73)
合计	4 130	226(5.47)	6(0.15)	3(0.07)	20(0.48)

3 讨论

2008 年 4 月 23 日,中国疾病预防控制中心公布的《全国

人群乙肝血清流行病学调查结果》显示,我国 1~59 岁人群 HBsAg 携带率为 7.18%,其中 1~4 岁人群 HBsAg 携带率为 0.96%。为了防止乙肝病毒感染群体的扩大化和低龄化,以及避免经血液传播疾病的发生,有效控制医院感染,对孕妇产前进行必要的血清感染性标志物检测已成为临床检验的一项任务。本次调查显示,在各项检测指标中 HBsAg 的感染率最高,为 5.47%,说明乙肝病毒(HBV)携带者为本地区孕产妇的主要感染源。母亲将 HBV 传播给孩子主要发生在生命的早期,通过母婴传播及家庭内密切接触传播^[1-2],主要有 3 种传播方式:宫内传播、分娩期间传播(主要指新生儿在产道中感染)、出生后母儿在日常生活中密切接触中传播。HBsAg 携带者母亲发生垂直传播的概率约为 5%,围生期感染的新生儿 85%~90% 可以成为无症状 HBsAg 携带者^[3],但是,通过乙肝疫苗联合免疫球蛋白注射,可以有效阻断 HBV 传染。有资料统计,其阻断率可以达到 85%~90%^[4]。由此可见,阻断乙肝宫内传播是防止乙肝群体扩大化和低龄化的关键。因此要通过广泛宣传,提高孕期母亲检测率,以便及早发现孕妇中病毒感染者,便于分娩时采取严格的消毒措施并及时进行乙肝疫苗联合免疫球蛋白注射,阻断可能发生的母婴传播,避免和预防传染性疾病的医源性传播和院内感染。

丙型肝炎是由 HCV 感染引起的一种重要的世界性传染病。丙型肝炎患者初期无症状,因而使感染者难以早期察觉,但主动进行筛查是早期发现丙型肝炎的最有效途径。因此,提高公众的自主筛查意识,是丙型肝炎早发现、早诊断、早治疗的防治策略,可确保丙型肝炎患者在第一时间得到规范治疗。1992~1995 年全国病毒性肝炎流行病学调查结果显示,我国自然人群中抗-HCV 阳性率为 3.2%,约 3 800 万人感染,略高于全球水平^[5]。由 HCV 引起的肝炎约 80% 发展为慢性肝炎,其中约 25% 发展为肝硬化、肝癌,对人类健康危害极大^[6]。丙型肝炎流行的危险因素以医源性传播最明显,但是由于近年来我国输血制度的不断完善,对血液进行有效的 HCV 筛查,杜绝了新发的输血相关的丙型肝炎,因而母婴传播成为儿童感染 HCV 的最主要途径。有资料证实,抗-HCV 阳性的母亲将 HCV 传播给新生儿的危险性为 2%,孕妇血清 HCV RNA 阳性,围生期可发生 HCV 的母婴传播,其危险性高达 4%~7%。合并 HIV 感染者传染 HCV 的危险度增加至 20%。HCV 载量高时危险性更大^[7]。HCV 的母婴传播主要在胎儿期,这期间婴儿的感染率较高,因此孕妇要及早了解 HCV 的知识及感染状况,进行有效的预防或治疗,此外,对了解孕妇感染状况和及时处理分娩等有重要意义。有研究报道指出,HCV 母婴传播在分娩时更易发生,选择性的剖宫产可减少母婴传播的危险性。此外,对有大量输血史(尤其是 1993 年以前接受过输血者)、已知 HIV 抗体阳性、自己或性伴侣有静脉吸毒史、来自高流行区域、有血透史和接受过文身、洗眉等的孕妇进行抗-HCV 筛查显得尤为重要。

梅毒是由 TP 引起的性传播疾病,最早起源于美洲,1493 年,哥伦布的船员将梅毒从新大陆带回欧洲。1504 年,梅毒传入中国广东,当时名为“广东疮”,自上世纪 40 年代青霉素被广泛应用以来,梅毒发病率普遍下降。我国至上世纪 60 年代已基本消灭梅毒。但近几十年来,随着人们意识形态的改变,社会文化开始接纳性服务,年轻人对待性的态度发生改变,婚前性行为增多,首次性行为的时间提前以及吸毒、艾滋病的流行等原因,使梅毒的发病率逐年上升,尤其自 2004 年开始该病的发病又呈快速增长趋势。中国疫情信息系统报告数据显示,

2009 年全国胎传梅毒病例数达 10 757 例,发病率年均增长 49.2%。从本次研究资料也可以看出,在过去 3 年中本地区的梅毒感染率呈逐年上升趋势,由 2008 年的 0.24% 上升至 2010 年的 0.73%。梅毒螺旋体可通过胎盘垂直传播给胎儿,引起胎儿的全身性感染,导致流产、早产或死胎,或出生后呈现马鞍鼻、锯齿牙、间质性角膜炎、先天性耳聋等特殊体征。因此产前梅毒筛查已经成为许多国家控制梅毒和胎传梅毒的重要措施之一^[8]。此外,梅毒是艾滋病感染的一个危险因素,梅毒感染所造成的皮肤、黏膜损害,可使艾滋病传染和被感染的危险度增加 3~9 倍。因此,作为检验工作者,更有义不容辞的责任和义务对孕妇进行各项血液指标的检查,以便能及时发现问题异常指标,早期提出预防和干预措施,提高围生期保健质量。

HIV 是获得性免疫缺陷综合征(AIDS)的病原体,也称艾滋病病毒,于 1981 年由美国科学家首次发现。我国从 1985 年发现首位病例以来,其发病率逐年上升,并由高危人群向普通人群扩散,HIV 感染的孕妇可以通过怀孕、分娩和哺乳等环节将病毒传播给胎儿或婴儿,导致其感染及死亡^[9]。有资料表明,在婴儿和儿童 HIV 感染者中,有 90% 是母婴传播引起的。大约有 15%~50% 的 HIV 阳性的母亲通过怀孕、分娩和哺乳把病毒传播给胎儿或婴儿,给 HIV 感染的孕妇及新生儿服用抗逆转录病毒药物并结合剖宫产、人工喂养等措施,可使母婴传播率降至 2%。本次调查的 3 例 HIV 初筛阳性孕妇经省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室确认为阳性,3 例患者均为外来务工人员或外来婚嫁人员,她们均不了解自己的生殖健康情况,均为首次被检测出为抗-HIV 阳性患者。因此,需加强宣传教育,加强对流动人口 AIDS 的防治力度,加大对孕妇 HIV 初筛范围,推广产前血液感染性标志物的检查,以便及早进行干预和治疗,促进优生优育。

综上所述,HBsAg、抗-HCV、抗-TP、抗-HIV 都可通过胎盘垂直传播。因此,加强围生期保健,将孕妇产前感染性标志物的检测作为孕妇产前常规检测项目,对及早发现阳性患者,掌握孕妇情况,控制病情发展,减少母婴垂直传播,降低新生儿传染病发生率,促进优生优育极为重要。对避免医务工作者为其手术、诊疗和其他侵入性操作引起接触传播,减少医患纠纷等具有重要意义。

参考文献

- [1] Vryheid RE, Kane MA, Muller N, et al. Infant and adolescent hepatitis B immunization up to 1999: a global overview[J]. Vaccine, 2000, 19(9-10): 1026-1037.
- [2] Beutels D. Economic evaluation of hepatitis B immunization: a global review of recent studies (1994-2000) [J]. Health Econ, 2001, 10(8): 751-774.
- [3] 张卓然,倪语星. 临床微生物学和微生物检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2006: 375.
- [4] 梁万年. 法定传染病识别与处理[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2005: 23-200.
- [5] 庄辉. 重视丙型肝炎的研究[J]. 中华肝脏病杂志, 2004, 12(2): 65-66.
- [6] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003: 204-228.
- [7] 朱灵. 丙型肝炎病毒感染的研究进展[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(15): 939-941.
- [8] Schmid GP, Stoner BP, Hawles S, et al. The need and plan

for global limination of congenital syphilis [J]. Sex Transm Sci, 2007, 34(7 suppl):5-10.

[9] 王前, 方利文, 王临虹. 妊娠妇女接受预防艾滋病母婴传播服务的状况及影响因素[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21

(收稿日期: 2011-04-14)

人感染布氏杆菌病的诊断及治疗

李德保, 任冬梅, 段爱军 (河南省焦作市人民医院 454002)

【摘要】 目的 回顾性分析总结人感染布氏杆菌病的临床特征和诊疗方法, 以期提高对该病的诊断和治疗。

方法 回顾 28 例布氏杆菌病患者的病例资料并进行综合分析。**结果** 28 例患者就诊时初步诊断: 18 例为发热待查, 5 例为脊柱关节病, 2 例为三系减少, 2 例为支气管炎, 1 例为肺炎。最终经布氏杆菌血清学凝集试验和血培养诊断为布氏杆菌病。**结论** 布氏杆菌病多数长期反复发热并可累及全身多器官, 应用布氏杆菌血清学凝集试验和血培养对及时诊断和鉴别诊断该病非常重要。

【关键词】 布氏杆菌病; 血培养; 发热

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.051 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2393-02

布氏杆菌病是由布鲁杆菌引起的一种人兽共患传染病, 是全世界范围的动物源性传染病, 多见于发展中国家。这种疾病常流行于地中海盆地、中东、亚洲西部、非洲、拉丁美洲。布氏杆菌病通过直接接触破溃皮肤、黏膜或摄入被污染的食物传播给人。已往易感人群多见于乳品厂、屠宰场的工人, 他们通过手接触动物或动物器官, 造成直接感染。如果食用未经巴氏消毒的乳制品, 特别是从流行区生产的乳制品, 布氏杆菌病感染的危险性大大增加。在过去 20 年, 该病的流行病学已经从一个主要是职业相关性疾病变成一个主要由食物引起的疾病。近几年来全国发病率呈上升趋势^[1], 故熟悉此病的特点和诊断及治疗方案, 对此病的防治可起到积极的作用。现结合本院 2007 年 1 月至 2010 年 12 月确诊的 28 例布氏杆菌病患者进行回顾性分析, 总结诊断和治疗方法, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 回顾分析 2007 年 1 月至 2010 年 12 月来本院就诊并确诊为布氏杆菌病的 28 例患者的病例资料, 其中男 18 例, 女 10 例, 年龄 8~78 岁, 平均 41.4 岁。

1.2 标本采集 采集患者的血液或骨髓, 做血清学凝集试验和血培养。

1.3 试剂来源 血清学凝集试剂购于 HUMAN GmbH 65205 Wiesbaden Germany, 快速血培养仪器 (BACT/ALERT 3D60) 和血培养瓶购于法国梅里埃公司。

1.4 试验方法 用血清做血清学凝集试验, 用血液或骨髓做血培养。

1.5 诊断方法 用试管凝集试验 (SAT) 做筛查试验, 用血液或骨髓培养做确诊试验。培养鉴定此菌的要点: (1) 血培养生长缓慢, 快速血培养仪器一般需 3 d 左右, 手工血培养一般需 5~7 d, 甚至更长。(2) 血培养阳性后转种到血琼脂平板上培养 2~3 d 可形成微小、灰白色不溶血菌落。(3) 细菌涂片革兰染色, 细菌形态为沙滩细沙样排列的革兰阴性短小球杆菌, 比实验室常见的其他革兰阴性菌细小。(4) 生化反应不典型, 触酶阳性, 氧化酶阳性, 脲酶快速阳性, 大多 10 min 即可出现阳性。(5) 结合血清学凝集试验进行诊断。(6) 结合流行病学史、临床症状可诊断为布氏杆菌病。(7) 用抗布鲁杆菌抗生素 3 d 后体温明显下降。

2 结果

28 例患者中有 24 例家住农村, 均有猪、牛、羊接触史, 4 例

家住城镇, 其中 2 例有狗、猫接触史, 2 例无动物接触史。病史 15 d 至 6 个月。

就诊初步诊断: 18 例为发热待查, 5 例为脊柱关节病, 2 例为三系减少, 2 例为支气管炎, 1 例为肺炎。

收治科室分布: 内科门诊 4 例, 呼吸科 6 例, 血液科 10 例, 风湿科 5 例, 儿科 1 例, 泌尿外科 1 例, 神经内科 1 例。

28 例血培养报警时间: 最短 2 d, 最长 6.36 d, 平均 3.12 d。

3 讨论

布氏杆菌病的潜伏期为 5~21 d, 但也可高达数月, 急性期以畏寒、发热多见, 可有各种类型发热, 常见弛张热、不规则热、持续性低热。慢性期患者仅感觉长期乏力和低热^[2]。从本院就诊的病例来看, 发热待查有 18 例, 占 64.3%, 脊柱关节病 5 例, 占 17.9%, 三系减少、支气管炎各 2 例, 各占 7.1%, 肺炎 1 例, 各占 3.6%。从科室分布来看, 内科门诊 4 例, 呼吸科 6 例, 血液科 10 例, 风湿科 5 例, 儿科 1 例, 泌尿外科 1 例, 神经内科 1 例。说明此病主要是以长期反复发热为主, 可累及全身多个器官, 发热的同时主要伴有呼吸系统疾病、血液系统疾病、风湿病, 也可累及到肾脏和神经系统。如果不做布氏杆菌的筛查和确诊试验常被误诊为不明原因发热、造血系统疾病、脊柱关节病等。所以有长期反复发热及伴有血液、呼吸、风湿等病时, 要根据流行病学史, 应用布氏杆菌血清学凝集试验和血培养来及时诊断和鉴别诊断此病^[3]。

抗生素是治疗布氏杆菌病的首选药物, 目前较理想的方案为: (1) 一线用药, 口服强力霉素 0.1 g, 1 次/天, 首次加倍, 连服 45 d, 肌肉注射链霉素 0.75 g, 1 次/天, 共 14 d, 或庆大霉素 16 万单位, 2 次/天, 共 7 d, 取代链霉素, 符合 Sanford《抗微生物治疗指南》中的首选用药^[3]; (2) 二线用药, 口服强力霉素 0.1 g, 1 次/天, 首次加倍, 连服 45 d, 利福平 0.45 g, 1 次/天, 连服 45 d^[4]。治疗过程中注意复查肝、肾功能和并发症的发生和预防。

参考文献

- [1] 张世义, 朱岱, 江森林. 中国布鲁氏菌病防治 50 年回顾 [J]. 中国地方病防治杂志, 2005, 18(5): 275-278.
- [2] 张卓然. 临床微生物学和微生物检 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 184-185.
- [3] 郑文艳, 张专才, 曲芬. 20 例布氏杆菌病临床分析 [J]. 传