

常率为 12.5%(2/16),15~29 d 的患者 AST 异常率为 31.7%(13/41),30~44 d 的患者 AST 异常率为 45.8%(11/24),45~59 d 的患者 AST 异常率为 32.1%(9/28),60~90 d 的患者 AST 异常率为 27.3%(3/11),差异有统计学意义($P<0.05$)。疗程为 30~44 d 的 AST 异常率最高。

2.3 不同药物治疗患者 AST 异常情况 本组 120 例研究病例,给药品种对比中,采用奋乃静、舒必利、氯丙嗪、氯氮平、阿米替林、氟哌啶醇等传统抗精神病药物患者有 67 例,其中 AST 异常 26 例,占 38.81%。采用曲唑酮、利培酮、泊罗西汀、奎硫平、文拉法新、氟西汀等新一代抗精神病药物患者有 53 例,其中 AST 异常 12 例,占 22.64%,给药品种对比差异有统计学意义($P<0.05$)。用药方法对比中,单独用药 69 例,AST 异常 16 例,占 23.19%,联合用药 51 例,AST 异常 22 例,占 43.14%,用药方法对比差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

据相关医学文献报道,大部分精神病院内猝死患者与长期服用抗精神病药物关系密切。精神病患者因长期服用抗精神病药物,会引起心肌细胞蛋白质降解,对心脏产生毒性作用,损伤患者心肌生理解剖结构,诱发中毒性心肌病,最终导致猝死^[2-3]。

传统检查抗精神药物对患者内脏(肝脏及心脏)有损害,一般检测肝功能(ALT、AST)和 EKG,ALT 在肝脏中的含量较多,检查结果可提示患者肝脏疾病情况;AST 在心肌中的含量较多,多数患者因长期服药导致心肌受损和肝胆类疾病时,AST 均明显增高^[4-5]。本研究结果显示,AST 异常率为 31.7%,明显高于 ALT 异常率(14.2%)和 EKG 异常率(23.3%)。用药品种对比中,使用传统抗精神病药物者 AST 异常率为 38.81%,明显高于使用新一代抗精神病药物的 22.64%。在用药方法对比中,联合用药 AST 异常率为 43.14%,明显高

于单独用药的 23.14%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结果提示测定 AST 长期服用抗精神病药物患者的毒害敏感度明显高于 ALT 和 EKG,即尽管检测出 ALT 和 EKG 均正常,但 AST 检测异常,则提示患者心肌受损。同时,在 AST 异常患者疗程分布结果中,不同疗程均会有 AST 异常情况发生,尤其是疗程为 30~44 d 的 AST 异常率最高。结果提示,在不同疗程中,应定期检测 AST,有利于及时发现心肌受损情况,并及时采取有效预防措施^[6]。

综上所述,AST 可作为鉴定精神病患者用药时药物毒性对心肌侵害的早期诊断标准,对预防猝死具有积极作用。

参考文献

[1] 王琦,王晓俭.血清肌酸激酶及其同工酶、乳酸脱氢酶和天门冬氨酸氨基转移酶的测定在精神疾病中临床价值[J].临床合理用药杂志,2011,14(33):13.
[2] 郭建民,伍毅.不同类型精神分裂症患者血清肌酸激酶活性探讨[J].山东精神医学,2005,3(1):196.
[3] 卢业成,罗洁,龚兰.线粒体型天门冬氨酸氨基转移酶同工酶/天门冬氨酸氨基转移酶比值在各类肝损害病程中的变化[J].中华检验医学杂志,2010,26(8):772.
[4] 凌迎春,段迪.精神分裂症及抑郁发作患者血清心肌酶的研究[J].中国神经精神疾病杂志,2007,5(3):182-184.
[5] 吕珏.血清天门冬氨酸氨基转移酶线粒体同工酶不同类型肝炎中的结果[J].临床检验杂志,2009,24(6):428.
[6] 王琦,丁建英.血清酶在精神疾病患者中的测定[J].临床精神医学杂志,2007,10(4):264.

(收稿日期:2012-12-23 修回日期:2012-12-26)

982 例手足口病患者 EV71-IgM 抗体检测结果分析

商新梅¹,商 慧²,周安仁³,钱晓娟¹,商开国⁴(1.湖北省黄梅县人民医院 435500;2.湖北省黄梅县妇幼保健院 435500;3.湖北省黄梅县卫生局 435500;4.湖北省黄梅县疾病预防控制中心 435500)

【摘要】 目的 研究临床就诊的手足口病肠道病毒 71 型(EV71)型分布特征。**方法** 以黄梅县人民医院 2012 年 5~11 月急性期就诊病例为研究对象,用酶联免疫吸附试验检测患者血浆中 EV71-IgM 抗体来确诊。**结果** 在就诊的 982 例患者中检出 EV71 阳性 383 例(39.0%),其中男 250 例,女 133 例,男女阳性检出比为 1.88:1;检出阳性年龄最小 4 个月,最大 10 岁,平均 2.133 岁,6 个月至 3 岁年龄组检出阳性 344 例,占阳性总数的 89.8%,以 6 个月至 3 岁的婴幼儿检出为主($\chi^2=144.10,P=0.000$);阳性 383 例测量均值为 1.212±0.101,中值为 0.864。**结论** 6 个月龄至 3 岁为 HFMD EV71 的重点感染人群,男性较女性易感染。HFMD 仍然是黄梅县重要的公共卫生问题,其中 EV71 在黄梅县婴幼儿中感染率较高,应引起重点关注,并对临床可能出现重病病例保持高度警惕。

【关键词】 手足口病; 肠道病毒 71 型; 酶联免疫吸附试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.067 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)09-1169-03

手足口病(HFMD)是由多种肠道病毒(EV)引起的急性传染病,多发生于学龄前儿童,尤以 3 岁以下年龄组发病率最高。患者和隐性感染者均为传染源,主要通过消化道、呼吸道和密切接触等途径传播。主要症状表现为发热和手、足、口腔等部位的皮疹、疱疹。绝大多数为普通型患儿,可治愈。少数病例可出现无菌性脑膜炎、脑炎、肺水肿、循环障碍等,多由 EV71 感染引起,致死原因主要为脑干脑炎及神经源性肺水肿。1980 年我国上海报道 HFMD,自 1989 年湖北医学院病毒所分离出 EV71 以来^[1],1998 年在上海、深圳、武汉、福州和广州等地相继分离出 EV71^[2],EV71 流行于全国各地,广泛引起关注。目

前引起 HFMD 的致病源有 20 多种病毒,其中柯萨奇病毒 A16 型(Cox A16)和肠道病毒 71 型(EV71)最常见,而 EV71 感染引起临床重症病例比例较高。本研究旨在分析急性期 HFMD 患者中 EV71 感染状况及实验诊断方法,为早期诊断 HFMD 及 EV71 提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 黄梅县人民医院 2012 年 5~11 月门诊预检分诊病例、住院病例和乡镇转诊的可疑病例共 982 例,样本均采集首次来院就诊或住院 3 d 内疑似患者,用肝素钠真空管采集患者静脉血 3 mL,离心分离血浆用于检验。

1.2 试剂与仪器 检测用北京万泰药业股份公司的“EV71 IgM 抗体检测试剂盒(酶联免疫吸附试验)”,试剂在有效期内使用,用安图酶标仪(型号 Auto PHOMO)检测。

1.3 方法 使用 EV71 型 IgM 抗体检测试剂盒,按试剂说明书进行检测和判定结果。

1.4 统计学方法 将安图酶标仪检测的数据资料转换并合并成 Excel 电子表格数据库,用 SPSS 18.0 中文版软件进行描述统计分析。

2 结 果

2.1 检测样本中男 667 例(67.9%),女 315 例(32.1%),男女比为 2.12 : 1。检出 EV71 阳性 383 例,阳性检出率为 39.0%,其中男 250 例(65.3%),女 133 例(34.7%);男女阳性比为 1.88 : 1。阴性结果 599 例,占 61%,其中男 417 例(69.6%),女 182 例(30.4%),男女比为 2.29 : 1。

2.2 送检样本中年龄最小 1 个月,最大 14 岁,平均 2.133 岁,其中男平均(2.155±0.144 9)岁,女平均(2.118 8±0.194)岁;6 个月至 3 岁占检测总数的 83.2%(817/982)。阳性送检年龄最小 4 个月龄,最大 10 岁,平均(2.071±0.127)岁(95%置信区间为 1.944~2.198);6 个月龄至 3 岁检出 EV71-IgM 抗体阳性 344 例,占该年龄段的 42.11%,不同年龄组中 EV71-IgM 抗体阳性率检出卡方检验 $\chi^2=144.10, P=0.000$,检测结果有显著差异,见图 1。阴性送检年龄最小 1 个月,最大 14 岁,平均(2.157±0.173)岁(95%置信区间为 1.984~2.329),其中 6 个月至 3 岁阴性 473 例,占该年龄段总数的 57.89%。

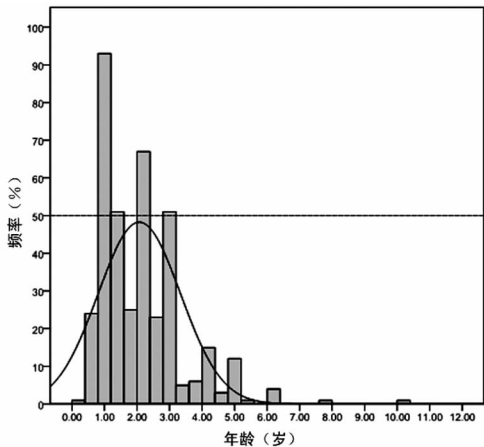


图 1 检出 EV71-IgM 抗体阳性年龄分布

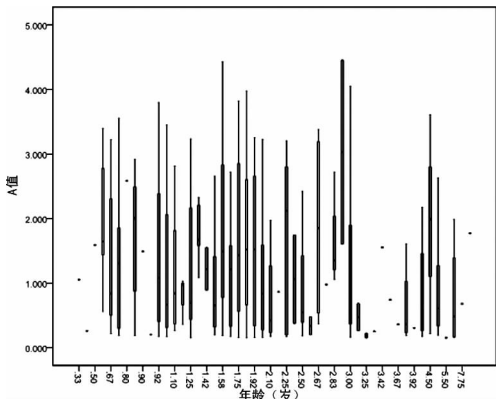


图 2 黄梅县 383 例 EV71-IgM 抗体阳性年龄分布叶茎图

2.3 阳性 383 例检出 A 值最小为 0.151,最大值为 4.543,均值为 1.212±0.101(95%置信区间为 1.111~1.321),中值为 0.864,见图 2。

3 讨 论

3.1 检测样本中男女比为 2.12 : 1,低于鄂州市^[3],高于深圳、东莞市的报道^[2,4];在检出 EV71 阳性的样本中,男女比为 1.88 : 1,与东莞市相似^[4],高于深圳市^[2]。总样本和 EV71 阳性样本中男性明显高于女性,但分析检出 EV71 性别阳性检出率差异无统计学意义($\chi^2=15.52, P>0.05$),说明男性较女性易感染 HFMD,可能与男孩好动增加暴露机会有关系,是否存在其他因素有待进一步观察^[5]。

3.2 急性期就诊患者中 EV71 阳性率为 39.0%,与马超群等^[6]报道相似,与其他地区报道有一定差别^[5,7-9],说明不同地区 HFMD 感染病源有所区别。统计期间报告 EV71 阳性重症 2 例,重症患病率为 0.56%,非 EV71 的 HFMD 患者中无重症病例报告,与王立军等^[8]报道存在差别,说明 EV71 为临床重症病例的致病源,应引起临床医生在诊治过程中密切观察病情变化,警防重症病例出现^[5]。

3.3 检出阳性样本中 4、5 个月各 1 例,6 个月龄起人数大幅度上升,阳性相对集中在 6 个月至 3 岁,且阳性率也明显高于其他年龄段,提示 6 个月以上婴幼儿易感染 HFMD EV71,3 岁以下婴幼儿为 HFMD EV71 重点感染人群,与近期其他地区报道基本一致^[3-4,6-9],但与张寿斌等^[2]报道存在一定差别。同时,低年龄组也检出阳性,临床上不能忽视低年龄组感染,应注意诊断和鉴别。

3.4 检测样本均来自门诊或住院患者首次就诊病例,采样时间均为 3 d 内急性期患者,血液 EV71-IgM 抗体阳性检出率与马超群等^[6]报道结果相近,高于陈慧等^[5]、王晓东^[7]的报道,这可能与其检验方法不同有关。研究的样本检出率较高,且与临床诊断相吻合,说明早期 EV71-IgM 抗体检测能及时为临床诊断提供实验参考依据,有利于 HFMD 预防控制。马超群等^[6]报道 7 d 内抗体阳转率为 71.43%,与其他病毒感染后 IgM 抗体产生规律相似。因此, EV71 感染后检测 IgM 抗体可用于早期实验室诊断。

参考文献

[1] Zheng ZM, He PJ, Caueffield D, et al. Enterovirus 71 isolated from China is serologically similar to the prototype E71 BrCr strain but differs in the 5'-noncoding region[J]. J Med Virol, 1995, 47(2): 161-167.

[2] 张寿斌, 廖华, 黄呈辉, 等. 深圳 237 例手足口病肠道病毒血清型基因及临床特征[J]. 中国当代儿科杂志, 2008, 10(1): 38-41.

[3] 吴世新, 王黎明, 王步还. 鄂州市 2008~2010 年手足口病流行病学分析与防治对策[J]. 公共卫生与预防医学, 2011, 22(4): 97-98.

[4] 卢展鹏, 曾耀明, 刘艳璋. 2010 年东莞市手足口病重病例流行特征[J]. 华南预防医学, 2011, 37(6): 67-69.

[5] 陈慧, 马江涛, 马学旻, 等. 宁夏手足口病患者病原学检测分析[J]. 宁夏医学杂志, 2009, 31(6): 515-516.

[6] 马超群, 郑海潮, 邓惠玲, 等. 2009 年西安地区手足口病病原血清分析及肠道病毒 71 型基因特征[J]. 西安交通大学学报: 医学版, 2010, 31(5): 603-607.

[7] 王晓东. 湖北罗田县 2010 年手足口病流行病学特征与治疗[J]. 公共卫生与预防医学, 2012, 23(4): 79-80.

[8] 王立军, 祝颖英, 徐蓓. 西安地区 2011 年儿童手足口病病原学分析[J]. 现代检验医学杂志, 2012, 27(3): 116-118.

[9] 杨小丽,梅玉发,崔龙,等. 十堰市 2010 年手足口病确诊病例病源学及临床特点分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2011,22(5):110-111.

(收稿日期:2012-10-26 修回日期:2012-12-28)

糖化血红蛋白在妊娠期糖尿病诊断中的价值

唐玉秀(广西壮族自治区全州县人民医院检验科 541599)

【摘要】 目的 探讨糖化血红蛋白在筛查妊娠期糖尿病的价值和意义。**方法** 580 例妊娠中、晚期孕妇进行血糖检测,并做糖化血红蛋白测定,对结果进行回顾性分析。**结果** 妊娠期糖尿病患者糖化血红蛋白明显增高,差异有统计学意义。**结论** 糖化血红蛋白水平测定具有简便、快速、取血量少等特点,可作为临床妊娠期糖尿病筛查的指标。

【关键词】 妊娠期糖尿病; 糖化血红蛋白; 血糖

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 09. 068 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)09-1171-02

妊娠期糖尿病(GDM)是糖尿病的一种特殊类型,是指在妊娠期首次发现或发生的糖代谢异常,约占妊娠妇女的 2%~8%。如未及时诊治出妊娠期糖尿病可引起胎儿自然流产、羊水过多、巨大胎儿或畸形等,甚至发生母婴围生期死亡,是产科高危病例之一。目前国内临床上常用空腹血糖(FPG)、口服 50 g 葡萄糖负荷试验(GCT)及 75 g 葡萄糖耐量试验(OGTT)对 GDM 进行筛查,但这 3 种方法均存在明显不足。糖化血红蛋白(HbA1c)水平的变化可反映近 6~10 周内的平均血糖水平,与血糖暂时性波动无关。本文主要探讨 HbA1c 在 GDM 筛查中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1~8 月来本院做产前检查的妊娠 24~34 周孕妇 680 例,年龄 21~35 岁,平均 26.2 岁,所有试验都是孕妇自愿的。其中正常妊娠组 479 例(对照组);妊娠糖耐量异常患者 60 例(妊娠期糖耐量异常组);GDM 患者 41 例。妊娠期糖耐量异常和 GDM 患者均根据 FPG 和 OGTT 确诊。所有受试对象的肝、肾功能都正常。

1.2 方法

1.2.1 检测方法 所有受试者均于禁食 10~12 h 抽取静脉血检测血糖和 HbA1c。血糖大于 6.1 mmol/L 时,再行 50 g 口服葡萄糖负荷试验和 OGTT 进行筛查,同时检测 HbA1c。

1.2.2 仪器 用日立 7180 全自动生化仪检测血糖,HbA1c 测定在美国伯乐 D-10 全自动 HbA1C 仪上进行,使用高效液相色谱法。

1.2.3 诊断标准^[1] OGTT 其中只要有任意 2 点超过正常值就可诊断为妊娠糖尿病,HbA1c>6.1%为阳性,糖筛查试验大于 7.8%为阳性。

1.3 统计学方法 数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计分析均采用 SPSS11.5 软件进行相关分析及 *t* 检验。

2 结果

FPG、OGTT、HbA1c 测定结果比较:GDM 组的 HbA1c 水平与 FPG 及 OGCT 均呈正比,*t* 检验显示差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 各组 FPG、OGCT、HbA1c 测定结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	FPG (mmol/L)	OGCG (mmol/L)	HbA1c(%)
正常妊娠组	479	4.28±0.35	5.60±0.20	6.40±0.50
糖耐量异常组	60	5.18±0.70	6.10±0.20	8.10±0.60
GDM 组	41	6.90±0.80	6.90±0.30	10.60±0.30

3 讨论

研究结果显示,糖代谢异常对孕妇和胎儿的影响与孕期血糖控制情况密切相关^[2-3]。GDM 孕妇在妊娠早期血糖过高就有可能引发自然流产,随着孕期的增加还可能引发巨大胎儿、畸形胎儿等。故早期进行 GDM 筛查及处理有利于降低母婴并发症发生率。糖代谢异常临床上目前常用 FPG 和 OGTT 进行诊断。OGTT 虽然是实验室诊断 GDM 的金标准^[4],但需多次抽血、繁琐、耗时且患者身体因素无法完成等缺点。

HbA1c 是葡萄糖与血红蛋白结合所形成的产物,此过程是缓慢连续且不可逆的非酶促糖化反应^[5-7]。HbA1c 水平主要反映检测前 6~10 周的平均血糖水平,在本研究中可见 GDM 患者 HbA1c 随着血糖的升高而上升,可作为判定 GDM 的一项良好指标,对诊断 GDM 有一定的价值。因其检测方法简单、方便为患者接受,为临床诊断提供了更好的参考价值,可在临床推广使用^[8-10]。

参考文献

[1] 叶艳贞. 糖化血红蛋白在妊娠期糖尿病诊断中的临床应用[J]. 中国医药指南,2010,8(15):167-168.

[2] Reece E, Coustan DS. Diabetes in women[M]. 3rd ed Philadelphia: Lippincott, 2004: 220-221.

[3] 赵恽, 杨慧霞, 马海燕. 妊娠合并糖代谢异常孕妇糖化血红蛋白水平与母儿合并症的关系[J]. 中华妇产医学杂志, 2005, 8(5): 306-308.

[4] 庞玲霞, 王友沛, 龚永生, 等. 妊娠期糖尿病患者糖化血红蛋白水平测定及意义[J]. 山东医药, 2010, 50(3): 95-96.

[5] 严芝光, 钟东. 糖化血红蛋白检测技术与临床应用进展[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(6): 714-716.

[6] 马勇, 覃艳玲. 糖化血清蛋白及糖化血红蛋白在妊娠糖尿病诊断的探讨[J]. 中国医学工程, 2004, 12(6): 87.

[7] 段桂萍, 王静. 糖化血红蛋白直接酶法测定自动化分析的应用[J]. 中国实用医药, 2009, 4(24): 216-217.

[8] 阮绍均. 高压液相层析法与酶法检测糖化血红蛋白的比较[J]. 实验与检验医学, 2009, 27(5): 465-466.

[9] 包韧. 糖化血红蛋白检测的方法探讨[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(21): 2937-2939.

[10] 王笠, 李琳, 王达, 等. 糖化血红蛋白的检测和临床应用[J]. 上海医学检验杂志, 2003, 18(2): 119-121.