

组对心理弹性的干预导致能够减轻患者的产后抑郁情绪。在对患者进行资料采集及评分时,患者否认参加了其他途径的心理治疗以及额外的社会支持等,均能排除其他因素的干扰,而影响观察效果。

综上所述,心理弹性与产后抑郁具有线性相关,通过对患者心理弹性差产生的根源进行深入剖析,进行有针对性的综合心理干预配合应用草酸艾司西酞普兰,具有良好的治疗效果,本研究仅对产后抑郁患者进行观察分析,没有对正常产妇进行心理弹性比较测量,具有一定的研究局限性,是今后的研究方向。

参考文献

- 1 丘春柳. 艾司西酞普兰联合围产期心理干预对产后抑郁的临床效果[J]. 中华行为医学与脑科学杂志,2013,22(7):616-617
- 2 梁洪波,麻爱华. 艾司西酞普兰合并认知治疗对产后抑郁症疗效的分析[J]. 精神医学杂志,2009,22(6):449-450

- 3 瞿雪燕,柯旦琴. 心理弹性与产后抑郁的相关性研究[J]. 现代实用医学,2013,25(8):880-881
- 4 熊小霞. 合理情绪疗法在产后抑郁患者中的应用观察[J]. 中国中医药现代远程教育,2010,8(20):119-120
- 5 唐立岩,李耀东,许志平,等. 艾司西酞普兰联合睡眠剥夺疗法治疗产后抑郁症对照研究[J]. 临床心身疾病杂志,2010,16(3):233-234
- 6 白树新,李莉,王德斌,等. 草酸艾司西酞普兰与氟哌噻吨美利曲辛治疗产后抑郁症的对照研究[J]. 河北医药,2013,35(1):46-47
- 7 黄继伟,廖世秀. 认知行为疗法联合艾司西酞普兰治疗产后抑郁障碍疗效观察[J]. 中国民康医学,2013,25(15):12-14
- 8 艾维颖,高山风,阚秀莲,等. 产前产后持续心理干预对产后抑郁症发病率的影响[J]. 中国医药,2011,6(2):214-215
- 9 James F,Sharnail D. Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression a meta-analysis[J]. JAMA, 2010,303(19):1961-1969 (收稿日期:2014-01-04)
(修回日期:2014-01-15)

2009 ~ 2011 年大庆地区感染人轮状病毒 G 血清型鉴定

文 程 王 薇 何旭辉

摘 要 目的 了解大庆地区 2009 ~ 2011 年感染人的轮状病毒流行株的血清型情况。**方法** 采用 A 组轮状病毒 ELISA 检测试剂盒对采集来的 288 例腹泻标本进行轮状病毒阳性鉴定,对鉴定为阳性的腹泻标本经处理后,采用多重一步反转录-聚合酶链反应(RT-PCR)对轮状病毒株的血清型进行鉴定,并通过对阳性标本的轮状病毒 VP7 基因的核苷酸序列进行分析、比对,以进一步鉴定毒株的血清型。**结果** 对 288 例标本进行 ELISA 检测,RV 阳性 177 例;血清型检测共测得 G₁ 型 73 例(41.2%),G₂ 型 12 例(6.7%),G₃ 型 67 例(37.9%),另有 25 例为 G₁ 和 G₃ 混合型。**结论** 轮状病毒是引起大庆地区婴幼儿病毒性腹泻的主要原因,对成人腹泻影响较小,2009 ~ 2011 年大庆地区流行的 RV 以 G₁ 和 G₃ 型为主。此外,出现了 G₁ 和 G₃ 混合型,说明病毒血清型之间出现了一定重组变异。

关键词 轮状病毒 血清型 VP7 蛋白

[中图分类号] R511 [文献标识码] A

Identification of G Serotype of Rotavirus Infection People from 2009 to 2011 in Daqing Region. Wen Cheng, Wang Wei, He Xuhui. Daqing Medical College, Heilongjiang 163312, China

Abstract Objective To study the serotype of epidemic strains of human rotavirus infection from 2009 to 2011 in Daqing. **Methods** We tested the positive for the rotavirus diarrhea samples collected from 288 cases by group A rotavirus ELISA test kit. After the diarrhea specimens with positive rotavirus was processinged, we tested the VP7 (viral protein 7) serotype of the positive samples through one step multiplex RT-PCR technology, and compared nucleotide sequence of RV VP7 to further identify the serotype strains of RV. **Results** In 288 cases of ELISA tests specimens, 177 cases were the RV positive. Among them, 73 (41.2%) cases were recognized as G₁, 12 (6.7%) were type G₂, 67 (37.9%) were type G₃, and 25 were admixtures of G₁ and G₃. **Conclusion** RV is a major cause of infantile viral diarrhea in daqing region, and it has smaller effects on adult diarrhea. Popular RV is given priority to with G₁ and G₃ in daqing region from 2009 to 2011. In addition, admixtures of G₁ and G₃ were found, which indicated some restructuring and variation happened between RV serotype.

Key words Rotavirus; Serotype; VP7 protein

轮状病毒 (rotavirus, RV) 属于呼肠孤病毒科、轮状病毒属,是引起人类急性腹泻的主要病原体之一,并具有极强的传染性。尤其 A 组 RV 是导致婴幼儿腹泻最常见的原因,全世界每年因轮状病毒感染导致腹泻的患儿大约有 1.11 亿,其中死亡人数约有 50 万左右^[1]。VP7 蛋白是位于 RV 外壳的主要结构蛋白之一,可诱导人体产生中和抗体。根据 RVVP7 蛋白的特异性不同,可将 RV 分为不同的 G 血清型,至今已发现 14 个 G 血清型 ($G_1 \sim G_{14}$)^[2]。因此,对某一地区流行的 RV 进行 G 血清型鉴定,对了解当地 RV 流行病学特征以及 RV 感染性腹泻的预防与诊治有非常重要的指导意义。现对 2009~2011 年大庆市区各二级及以上医院采集的 288 例腹泻患者 (其中儿童 197 例,成人 91 例) 的腹泻标本进行 RV 阳性鉴定,将鉴定为 RV 阳性的标本利用分子生物学技术进行 RVG 血清型鉴定,以期通过了解大庆市 RV 的血清学特征,能为当地 RV 的流行病学调查、RV 感染性腹泻的诊治以及 RV 疫苗的选用起到指导作用。

材料与方法

1. 主要试剂:胶回收试剂盒,小量质粒提取试剂盒和 RNA 提取试剂盒、ExTaq DNA 聚合酶、DNA marker DL 2000、DMSO、IPTG、pGEM-T Easy Vector,反转录酶 AMV 和 dNTP 购自大连宝生物公司;A 组轮状病毒 ELISA 检测试剂盒购自 OXOID 公司。

2. 轮状病毒的 ELISA 检测:将 288 例腹泻标本反复冻融 3 次后,用 A 组轮状病毒 ELISA 试剂盒的稀释液将腹泻标本稀释成 10% 的悬液,10000r/min 离心 5min,利用 A 组轮状病毒 ELISA 检测试剂盒进行 RV 阳性检测。

3. 一步多重 RT-PCR 鉴定 RV 血清型:①取处理过的标本上清液 200 μ l,按照 Trizol Reagent 试剂说明书提取轮状病毒 dsRNA;②参照 GenBank 上发表的各血清型人源 RVVP7 蛋白的基因序列,利用 Oligo 6.0 软件设计上、下游引物;并经 DNA Star 软件证实其具有较好的特异性后,送上海生工生物技术有限公司合成;③取 PCR 反应管依次加入 RNA 模板 (2 μ l)、DEPC 水 (3 μ l)、分型引物混合物 (1.5 μ l)、DMSO (2 μ l) 后,充分混匀,在 97 $^{\circ}$ C 变性 5min,迅速置冰浴上冷却。向 PCR 管中加入反转录和 PCR 反应所需的试剂。反应条件设定为:42 $^{\circ}$ C 30min,94 $^{\circ}$ C 2min,94 $^{\circ}$ C 预变性 1min,30 个循环 (94 $^{\circ}$ C 变性 30s,42 $^{\circ}$ C 退火 2min,72 $^{\circ}$ C 延伸 1min),最后 72 $^{\circ}$ C 延伸 1min。反应完毕,PCR 扩增产物用 1% 琼脂糖凝胶电泳进行鉴定。

4. 一步法 RT-PCR 扩增 RVVP7 基因全长片段:参照 GenBank 上发表的人源轮状病毒 VP7 蛋白的序列 (Access number:K02033),利用 Oligo 6.0 软件设计一对特异性引物 (上游引物:5'-GGCTTTAAAAGAGAGAATTTCCGTCTGG-3';下游引物:5'-GGTCACATCATACAATTCTAATCTAAG-

3')。通过一步法 RT-PCR 扩增 RVVP7 基因全长片段。反应完毕后,用 1% 琼脂糖凝胶电泳鉴定 PCR 扩增产物。

5. 目的片段的测序及分析^[3]:用 Geneaid 胶回收试剂盒回收和纯化 DNA,将胶回收纯化后 PCR 产物进行测序并序列的分析。

结 果

1. 腹泻标本的 RV 阳性检测结果:A 组轮状病毒 ELISA 试剂盒检测结果显示,288 例腹泻标本中有 177 例为 RV 阳性,其中儿童 152 例,成人 19 例。

2. 一步多重 RT-PCR 结果:琼脂糖凝胶电泳结果显示,在 749bp、652bp、374bp 位置上分别出现了特异的 DNA 条带,这 3 条带与 G_1 、 G_2 、 G_3 型 VP7 基因的理论值相一致 (图 1)。由此得出,177 例 RV 阳性标本中有 73 例为 G_1 型 (41.2%),12 例为 G_2 型 (6.7%),67 例为 G_3 型 (37.9%)。此外,还出现了 25 例 G_1 与 G_3 混合型 (14.1%)。

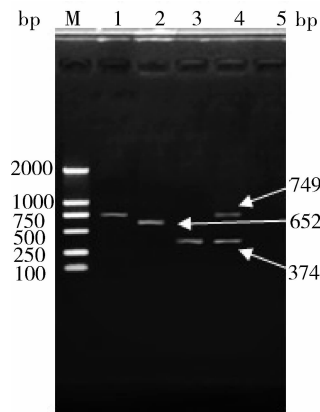


图 1 RVVP7 基因型别 RT-PCR 扩增结果

M. DNA 分子质量标准 DL 2000; 1、2、3 分别为 G_1 、 G_2 、 G_3 型别样本;4 为 G_1 与 G_3 的混合感染型样本;5 为阴性对照

3. 一步法 RT-PCR 结果:对 177 例 RV 阳性标本的 VP7 基因全长进行 RT-PCR 扩增,经琼脂糖电泳鉴定,均在 1062bp 处出现一条特异条带 (图 2),与 RVVP7 基因全长的理论值一致。



图 2 VP7 基因片段 RT-PCR 扩增结果

4. RVVP7 目的片段测序及序列比对结果:对 177 例 RV 阳性标本的 RVVP7 编码区的核苷酸序列进行分析、比对,结果见图 3。有 73 例核苷酸序列同源性 >96.5%,且与 G₁ 型人轮状病毒 Wa 株的 VP7 核苷酸序列同源性 ≥95.7%;12 例核苷酸序列同源性 >95.2%,与 G₂ 型人轮状病毒 S2 株的 VP7 核苷酸序列同源性 ≥93.3%;67 例核苷酸序列同源

性 >95.5%,与 G₃ 型人轮状病毒 SY9 株的 VP7 核苷酸序列同源性 ≥92.5%;25 例核苷酸序列同源性 >91.3%,与 G₁ 和 G₃ 混合型人轮状病毒 P53 株的核苷酸序列同源性 ≥90.5%。根据最新提出的 VP7 核苷酸序列同源性 >80% 为同一基因型的原则,可进一步确定 177 例 RV 阳性的腹泻标本中,G₁ 型 73 例,G₂ 型为 12 例,G₃ 型 67 例为;25 例为 G₁ 和 G₃ 混合型^[3]。

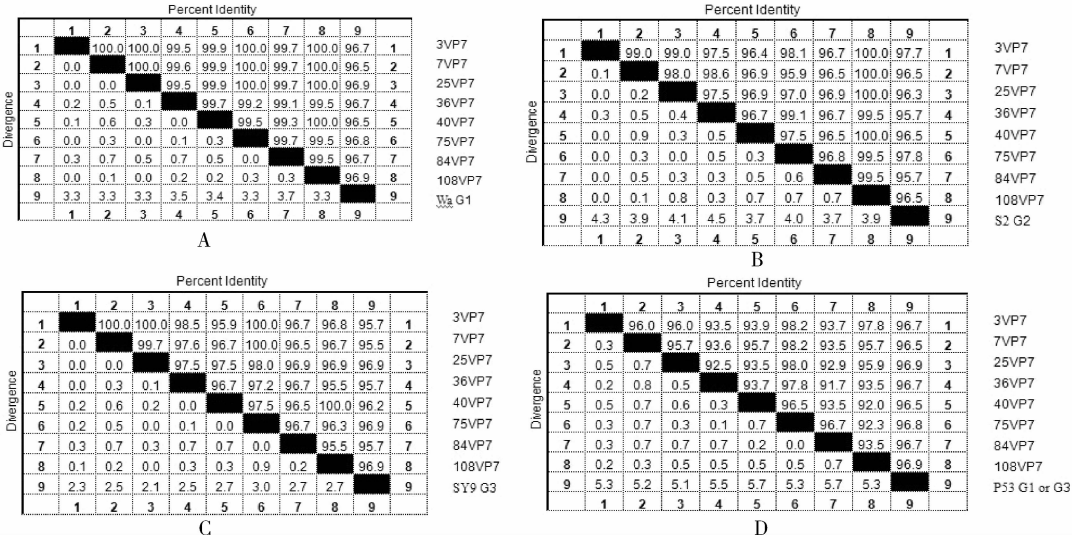


图 3 轮状病毒阳性标本 VP7 血清型分析

A. G₁ 型 RV 核苷酸同源性分析;B. G₂ 型 RV 核苷酸同源性分析;C. G₃ 型 RV 核苷酸同源性分析;D. G₁ 和 G₃ 混合型型 RV 核苷酸同源性分析

讨 论

轮状病毒是引起婴幼儿腹泻的主要病原体,多呈散发性,3 岁以前几乎所有儿童都曾感染过轮状病毒,早产儿、低出生体重儿及免疫缺陷患儿更容易患病。此外,约 50% 接触过 RV 感染患者的成人也可获得感染。现已证明,在世界范围内,导致婴幼儿腹泻的 RV 血清型主要为 G₁ ~ G₄ 型^[4]。而且,这几种血清型之间存在着一定的交叉重组现象。此外,一些比较罕见的 RV 血清型如 G₉ 型、G₅ 型已在某些国家地区呈流行趋势,我国个别地区如北京、上海等地的 RV 流行株中也出现了 G₉ 型^[5-8],这说明 RV 流行株在世界范围内正呈现更为复杂的多样性。不同国家或同一国家的不同地区, RV 血清型的分布均存在差异。即使同一地区的不同年份, RV 血清型也可能存在差异。因此,对某地区轮状病毒 VP7 血清型的流行特点进行调查,获取可靠的流行病学数据,对 RV 感染性腹泻的诊治及指导 RV 疫苗研制与选用都将起到十分重要的作用。

本研究通过 RT-PCR 等分子生物学技术对大庆地区感染人的 RV 血清型做了一次流行病学调查,结

果显示,288 例腹泻患者中有 177 例为 RV 阳性。其中,197 例儿童腹泻患者的标本中有 152 例 RV 阳性,阳性率为 77.1%,91 例成人腹泻患者,有 19 例为 RV 阳性,阳性率为 20.9%。由此可见,成人 RV 阳性率明显低于儿童,说明 RV 主要侵袭免疫系统发育未完全的儿童,而成人对 RV 的感染有一定的抵抗力,所以发生率较低,符合 RV 流行病学特征。此外,本研究得出的儿童腹泻患者的 RV 阳性率稍高于其他地区,主要是因为本研究采集标本的时间多集中在秋冬季,腹泻患儿的年龄主要为 5 岁以下,这与其他国家报告的 5 岁以下患儿的 RV 感染率在 60% ~ 80% 相一致^[9]。RV 血清型鉴定结果显示大庆地区近 3 年来流行的 A 组 RV 主要以 G₁ 型和 G₃ 型为主,分别占 41.2% 和 37.9%,同时也存在少数的 G₂ 型。这与有关报道的中国其他地区轮状病毒血清型的检测结果多以 G₁ 和 G₃ 型为主是一致的,说明本地区流行的 RV 并未见新血清型的出现^[10];但与武汉、杭州等地区的主要 RV 流行株的血清型存在一些差异,说明我国各地区间 RV 的流行情况是有差异的,可能考虑与气候、环境等因素有关^[11-13]。本研究同时发现有 25

例为 G₁ 和 G₃ 混合型,说明 RV 毒株在大庆地区已存在重组变异,这提醒我们在制定 RV 预防策略以及 RV 疫苗株的选用与研制上,应充分考虑当地 RV 的变异情况。本研究对大庆市区内感染人的 RV 血清型进行了鉴定,由于采集的标本在时间、区域等方面的局限性以及技术上的不成熟,可能会导致结果存在一定的误差,但为进一步开展大庆市婴幼儿轮状病毒腹泻的分子流行病学调查提供了必要的参考资料,同时也能为 RV 疫苗的选用提供可靠的理论依据。

参考文献

- 1 邓富萍,陈宏君,黄欢. 人轮状病毒的流行病学研究[J]. 调查研究,2011,1(12):132-134
- 2 Cao XR, Akihara S, Fang ZY, *et al.* Genetic variation in the VP7 and NSP4 genes of human rotavirus serotype 3 (G3 type) isolated in China and Japan [J]. Microbiol Immunol, 1999, 43(2):171-175
- 3 谢金鑫. 大庆地区牛轮状病毒的分离及其全序列分析[D]. 密山:黑龙江八一农垦大学, 2009
- 4 Gentsch JR, Woods PA, Ramachandran M, *et al.* Review of Gand Ptyping results from a global collection of rotavirus [J]. Infect Dis, 1996, 174(suppl 1):30-36
- 5 Ramachandran M, Das BK, Vij A, *et al.* Unusual diversity of human rotavirus G and P genotypes in India[J]. Clin Miciobiol, 1996, 34: 436-439
- 6 Gouvea V, Castro L, Timenetsky MDC, *et al.* Rotavirus Serotype G5 associated with diarrhea in Brazilian children [J]. Clin Microbiol, 1994, 32:1408-1409
- 7 董慧瑾,钱渊,张又. 北京地区 2007~2008 年 G9 型 A 组人轮状病毒 VP7 和 VP4 基因分析[J]. 中华流行病学杂志, 2009, 30(11): 1179-1183
- 8 Zhang YX, Zhu QR, Zeng M. Molecular epidemiology of rotavirus among infants and young children with nosocomial diarrhea in Shanghai area [J]. Chinese J Infect Diseases, 2009, 27(1):18-22
- 9 Nguyen TV, Le Van P, Le Huy C, *et al.* Diarrhea caused by rotavirus in children less than 5 years of age in Hanoi, Vietnam [J]. J Clin Microbiol, 2004, 42(12):5745-5750
- 10 徐倏桑,温乐英,王健伟,等. 中国部分城市 A 组轮状病毒感染状况调查及 VP7 血清型分析[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2001, 15(1):77-80
- 11 唐少文,王斌,李燕,等. 婴幼儿腹泻 A 组轮状病毒 VP7 基因型别的研究[J]. 华中医杂志, 2004, 28(2):73-74
- 12 李丹地,于秋丽,齐顺祥,等. 河北省卢龙地区 2008~2009 年度轮状病毒流行病学研究[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2010, 24(1):2-4
- 13 张永为,孟丽,杨叶青,等. 杭州地区腹泻婴幼儿 A 群轮状病毒感染特征[J]. 浙江预防医学, 2012, 24(12):60-62

(收稿日期:2013-11-11)

(修回日期:2013-12-25)

经直肠超声实时弹性成像引导前列腺穿刺活检的临床价值

赵盛发 黄艳焦 李 航

摘 要 **目的** 经直肠超声实时弹性成像引导前列腺穿刺活检的临床价值。**方法** 对 100 例年龄 47~85 岁疑前列腺癌而行超声检查未发现结节的患者,随机分为两组,年龄上无明显差异,A 组使用经直肠超声实时弹性成像引导穿刺活检,B 组运用经直肠常规彩超引导穿刺活检,术后送病理检查,以手术后病理结果为金标准,比较两组的阳性率。**结果** 所取标本均病理制片成功。所有患者手术后病理结果为前列腺癌的有 60 例,A 组检出 34 例(68%),B 组检出 23 例(46%),两者差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经直肠超声实时弹性成像引导前列腺穿刺活检,特别是在常规超声检查未发现结节的患者,可根据不同区域弹性值的大小,选择硬度较大的区域进行有针对性的穿刺,可提高穿刺活检的阳性率。

关键词 超声 实时弹性成像 穿刺活检 阳性率

[中图分类号] R69 [文献标识码] A

Clinical Value of Prostate Biopsy Guided by Transrectal Ultrasound Real-time Elastography. Zhao Shengfa, Huang Yanjiao, Li Hang. Guangxi Medical University, Guangxi 530021, China

Abstract Objective To explore the clinical value of prostate biopsy guided by transrectal ultrasound real-time elastography. **Methods** One hundred patients who were suspected prostate cancer but found no nodules by ultrasound examination, were included in the