

·临床研究报道·

巨细胞病毒感染对儿童肾病综合征的影响初探

余建莉,蔡定邦,梁星群,陈享,周丹

[摘要] 目的 为了探索巨细胞病毒(CMV)感染与儿童特发性肾病综合征(INS)的关系。方法 采用聚合酶反应(PCR)测定 140 例住院儿童 CMV DNA,并对 CMV 阳性的 INS 患儿的临床特征及感染原因作一分析。结果 40 例 INS 患儿 CMV 阳性率 50%,而非肾脏病 100 例儿童阳性率 23%($P < 0.01$)。CMV 阳性 INS 患儿具有年龄偏大,90%为复发病例,病程相对长,肾炎型占 75%,血 IgG 明显低于 CMV 阴性组($P < 0.05$),60%对激素治疗不敏感的临床特点。结论 对 CMV 感染与 INS 患儿的关系应作深入研究,对 CMV 阳性的 INS 患儿应做肾活检测定 CMV。

[关键词] 巨细胞病毒感染;肾病综合征;聚合酶链反应

[中图分类号] R692 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2000)03-0194-03

巨细胞病毒(CMV)感染问题日益受到人们的关注。儿童特发性肾病综合征(INS)与 CMV 感染的关系研究报告不多^[1]。本院采用聚合酶链反应(PCR)检测 40 例 INS 患儿中 CMV 感染情况,并对 20 例 CMV 阳性 INS 患儿的临床特征及感染原因作一调查分析。

1 对象与方法

1.1 对象

肾病组:1996 年 6 月至 1999 年 6 月在本院儿科住院的 40 例 INS 患儿,全部病例均符合 1981 年全国小儿肾协作组修订的确诊标准。年龄 10 个月至 14 岁,平均 6.5 ± 4 岁,男 27 例,女 13 例;初发 8 例,复发 32 例;临床分型:单纯型 23 例,肾炎型 17 例;全部病例均处于活动期。对照组:同期在本院儿科住院的非肾脏病患儿 100 例,年龄 1~13 岁,平均 6.7 ± 4.8 岁;男 67 例,女 33 例。两组在年龄与性别方面无明显差异。

1.2 检测方法

标本采集:用清洁管吸取尿液或直接采血,并参照试剂盒说明提取 DNA。试剂为 HCMV DNA PCR 临床诊断试剂盒,由杭州赛可化学试剂技术开发有限公司提供。引物和 PCR 扩增条件参考 CMV 序列设计引物主(由上述公司提供),引物 1:5'-

CCACCCGTGGTGCCAGCTCC-3'引物 2:5'-CCCGCTCCTCCTGAGCACCC-3',扩增片段约长 159 bp。PCR 扩增条件:预变性 94 5 min,变性 94 30 s,退火 56 30 s,延伸 72 30 s,共循环 35 次,之后 72 延伸 5 min。所得产物经 2%琼脂糖凝胶电泳,紫外线观察结果,如图 1 所示。(全操作过程所使用的消耗材料均为一次性物品)。

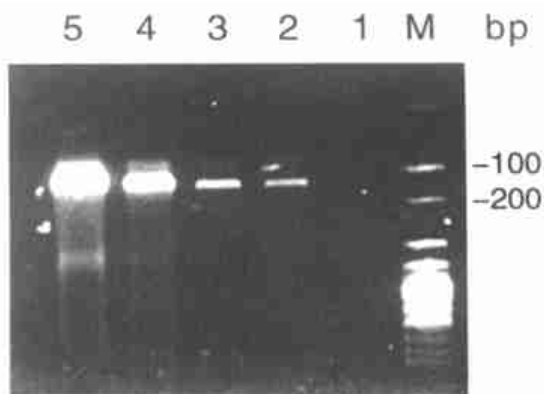


图1 CMV DNA 的 PCR 凝胶电泳结果

M: DNA marker; 1:为阴性标本;2~5 为阳性标本(其中 4,5 为扩增条件稍有不同 PCR products)

2 结果

2.1 INS 儿童 CMV 阳性率及在不同标本的差别

本组 INS 患儿 CMV 阳性率明显高于对照组,

[作者简介] 余建莉,女,1954 年出生,大学本科,副主任医师。
[作者单位] 526021 广东省肇庆市第一人民医院儿科

差异有非常显著性意义。表 1 显示两组血标本检测阳性率差异不明显,而 INS 儿童尿标本 CMV 阳性率明显高于对照组($P < 0.01$)。

表 1 140例儿童血与尿 CMV - DNA 检测结果 例(%)				
组别	例数	血阳性数	尿阳性数	总阳性数
INS 组	40	14(35) ¹⁾	19(47.5) ²⁾	20(5) ²⁾
对照组	100	23(23)	2(6.7)	23(23)

注:与对照组比较:1) $P > 0.05$; 2) $P < 0.01$

2.2 CMV 感染 INS 儿童的临床特征

表 2 40例 INS 患儿的临床特征

组别	n	性别 (女/男)	年龄 (岁)	病程 (月)	发病情况 (初发/复发)	临床分型 (单纯型/肾炎型)	肝脏损害	激素效应 (敏感/耐药)	远期愈合 恶化 好转 治愈
CMV 阳性组	20	8/12	8.13 ±3.5 ¹⁾	12.6 ±11.6 ¹⁾	2/18 ²⁾	5/15 ¹⁾	7 ²⁾	8/12 ¹⁾	2 5 13 ²⁾
CMV 阴性组	20	5/15	4.8 ±3.1	6.3 ±5.78	7/13	18/2	2	17/3	0 1 19

注:与阴性组比较:1) $P < 0.01$; 2) $P < 0.05$

表 3 40例 INS 患儿实验室检查结果

组别	n	白蛋白 (g/L)	球蛋白 (g/L)	总胆固醇 (mmol/L)	甘油三脂 (mmol/L)	BUN (mmol/L)	Scr (μmol/L)	IgA (μg/L)	IgG (g/L)	IgM (μg/L)
CMV 阳性组	20	18.3 ±5.02	24.75 ±5.05	13.15 ±3.68	3.79 ±2.01	11.16 ±8.3 ¹⁾	108.49 ±55.30 ¹⁾	1.88 ±0.94	3.79 ±2.03 ²⁾	2.75 ±1.67
CMV 阴性组	20	19.52 ±4.25	24.48 ±4.25	11.51 ±2.25	3.28 ±1.95	5.75 ±4.7	53.84 ±27.28	1.46 ±0.90	6.6 ±3.79	2.64 ±1.63

注:与阴性组比较:1) $P < 0.01$; 2) $P < 0.05$

3 讨论

人类对巨细胞病毒感染率越来越普遍,由此而引起机体肝、脑、肺等脏器损害的报道不断增加^[1]。但 CMV 感染与肾小球疾病之间的关系尚不清楚,有关报道不多^[1,2]。1996 年 Gianì M^[3]报道 1 例 5 个月 NS 患儿尿培养阳性,伴发热、皮疹、肺与肝脏损害,对激素治疗无反应,使用甘丙洛维治愈。显示出 CMV 与儿童 NS 有重要的关系,即儿童 NS 可以在 CMV 感染期间发生,特效抗病毒药对这类病人可能有效的重要证据。

PCR 技术对检测 CMV 感染具有快速、敏感、简便、经济等优点,是目前作为 CMV 临床诊断参考的一项重要指标^[1]。本组 INS 儿童 CMV 阳性率高达 50%,与非肾脏病患儿比较有非常显著性差异。本组显示血与尿标本检测对 INS 患儿 CMV 感染的判

断均有较高的阳性率,尤其尿标本检测阳性率更高,提示同时多次进行血与尿标本检测对提高 INS 患儿 CMV 感染检出率有重要的意义。

从表 2 中看到 CMV 阳性儿童 INS 中年龄偏大,病程较长,90%为复发病例,这些与 CMV 阴性 INS 患儿有明显差异。此外,CMV 阳性 INS 儿童中的临床分型显示 75%为肾炎型,1/3 患儿有肝脏损害,60%对激素治疗不敏,少数病人愈后不良,其近期缓解率与远期治愈率均明显低于 CMV 阴性 INS 患儿,差异有显著性意义。表 3 显示 CMV 阳性儿童 IgG 明显低于 CMV 阴性组($P < 0.05$)。此外,主要生化指标比较显示除肾功能指标有显著差异外,其它指标如血清白蛋白、血脂无明显差异。

本组 INS 患儿 CMV 感染率明显增加,其原因有待于深入的研究,资料显示 CMV 阳性组 IgG 低下可能是易感因素。据文献报告^[4],运用免疫抑制剂和血制品也是易感因素。而本组 CMV 阳性患儿 90%均有使用环磷酰胺和/或血浆的记载,是否与此有关,有待于进一步调查。

CMV 感染与儿童 INS 的关系尚不清楚,本资料显示 CMV 阳性儿童 NS 有以下临床特征:年龄多 > 6 岁,主要见于复发病例,病程相对长,临床表现重,多伴有血尿、肾功能不全及肝功能损害,临床分型以肾炎型为主,且对类固醇激素不敏感病例高达 60%,治疗上比较困难,少数病例预后不佳。上述特点与一般儿童肾病及 CMV 阴性 NS 患儿有显著差异。是否与 CMV 感染有关,有待于进一步观察与

探索。

近期儿童难治性 NS 有增多的趋势,已引起临床医师的关注。建议对那些激素不敏感的难治性 NS,如果 CMV 阳性,伴肝功能损害者应做肾活检测定 CMV。

[参 考 文 献]

[1] 中华儿科学会感染消化组. 全国小儿巨细胞病毒感染学术会

议纪要(附巨细胞病毒感染诊断试行标准) [J]. 中华儿科杂志,1995, 33(1): 7.

[2] 包丽华,章友康,郑欣,等. EB 病毒感染在系膜增殖性肾炎发病中的作用 [J]. 中华肾脏病杂志,1997, 13(4): 239.

[3] Gani M, Edefonti A, Damiani B, et al. Nephrotic syndrome in a mother and her infant: relationship with cytomegalovirus infection [J]. Pediatr Nephrol, 1996, 10(1): 73.

[4] 赖永榕,卢玉英,陈德全,等. 广西地区 795 名献血员巨细胞病毒抗体检测 [J]. 广西医科大学学报,1994, 11(4): 286.

(收稿日期:1999 - 09 - 20 修回日期:2000 - 02 - 01)

(本文编辑:吉耕中)

病例报告 ·

婴儿脐茸的 CO₂ 激光治疗效果观察

黄涛

[关 键 词] 脐茸;一氧化碳激光;治疗
[中图分类号] R454.2 [文献标识码] E

本组 8 例婴儿均为第 1 胎第 1 产,胎龄在 37 ~ 41 周,出生体重为 (3.1 ~ 4.2) kg,脐茸大小约黄豆至蚕豆大,于出生后 15 ~ 45 d 来我院门诊就诊。

8 例脐茸婴儿均采用武汉楚天激光设备制造公司生产的 CWL - 30 型 CO₂ 激光治疗仪进行治疗。该治疗仪波长约 10.6 μm,输出功率为 (0 ~ 30) w 连续可调,光斑直径 (0.2 ~ 0.4) cm,功率密度 (300 ~ 600) w/cm²。患儿取平卧位,常规局部消毒,2 %利多卡因局部浸润麻醉,根据脐茸大小 CO₂ 激光功率选用 (15 ~ 25) w,激光刀头距脐茸约 1 cm,对较小脐茸采用垂直照射法,由表层向深部烧灼汽化,范围超出病损 0.2 cm,对较大的脐茸则采用切割法,以血管钳夹住脐茸组织,推向一侧,显露基底部,从病变移行处开始,将病变整体切割,再彻底汽化残余根部,创面涂 1 %龙胆紫。术后保持创面清洁、干燥,本组 8 例患儿术中均无出血,术后约 (5 ~ 8) d 脱痂,创面愈合,无疤痕,术后半年复查,无复发。

脐茸在临床上很罕见,系脐部残留的绒毛膜和

卵黄囊的融合物,呈红色息肉样^[1],质软,触摸有鹅绒感,表面颗粒状,暗红色^[2],需与息肉、肉芽组织等鉴别。本病用硝酸银烧灼治疗无效。各院多在局麻下采用手术将其切除,局部缝合,术后 7 ~ 9 d 拆线,半月内须保持局部清洁、干燥。而 CO₂ 激光治疗脐茸,痛苦小,术中无出血,操作灵活、方便,治疗时间短,愈合时间快,愈后无疤痕。

我们认为,对婴儿脐茸采用 CO₂ 激光治疗,效果优于手术治疗,值得推广。

[参 考 文 献]

[1] 欧正武,张宝林. 实用儿科手册 [M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1996, 35 - 37.

[2] 陈树宝. 儿科手册 [M]. 第 4 版. 上海:上海科学技术出版社,1999, 205.

(收稿日期:2000 - 04 - 11 修回日期:2000 - 05 - 22)

(本文编辑:吉耕中)

[作者简介] 黄涛,女,1967 年出生,中专,技师。
[作者单位] 430070 湖北省妇幼保健院激光室