短篇论著

文章编号:1000-5404(2010)10-1114-02

28例儿童病毒性脑炎死亡病例临床特点分析

何扬帆,谭忠友,谭汉梅 (404000 重庆 万州,重庆三峡中心医院儿童分院儿内一科)

[摘要] **目的** 分析探讨儿童病毒性脑炎死亡病例的临床特点。**方法** 对我院1999年4月至2009年2月间儿内一科28例入院诊断为病毒性脑炎的死亡儿童(男性18例,女性10例;年龄6个月至12岁,中位年龄5.5岁)的临床症状、体征、多项实验室和辅助检查以及病理检查进行回顾性分析。**结果** 28例患儿中死于脑干功能衰竭15例(53.6%),死于全身多器官功能衰竭9例(32.2%),死于肺部感染4例(14.2%);脑脊液特异性IgM抗体检测阳性率为82.1%,血清心肌酶、脑电图异常率为100%;心电图异常率为71.4%,CT异常率为71.4%。**结论** 本组儿童病毒性脑炎多死于脑干功能衰竭,病变以额、颞叶为主且伴有血清心肌酶谱和脑电图异常,动态监测血清心肌酶、脑电图有助于病毒性脑炎的诊断和预后判断。

[关键词] 病毒性脑炎;儿童;死亡;分析
[中图法分类号] R725.123; R441 **[文献标志码]** A

急性病毒性脑炎是小儿时期常见中枢系统感染性疾病,年发病率为3.5/10万~7.4/10万[1],其中大部分预后良好,但有部分患儿留有不同程度的后遗症,甚至死亡。为探讨病毒性脑炎的病理与临床表现及死因的关系,提高对病毒性脑炎的认识,以降低病毒性脑炎的致残率、病死率[2],现回顾分析28例经临床确诊并死亡的病毒性脑炎患儿的临床与病理资料。

1 资料与方法

1.1 一般资料

28例患儿为本院1999年4月至2009年2月间儿内一科住院患儿,均符合诸福棠《实用儿科学》儿童病毒性脑炎的诊断标准[3]。其中男性18例,女性10例;年龄6个月至12岁2例;中位年龄5.5岁。发病至死亡时间6~30 d,中位时间18 d。17例发病于春夏季节,11例发病于秋冬。

1.2 临床表现

①症状:多数患儿在发病1周内就诊,前驱症状:病前1~2周内有持续剧烈头痛、头晕等症状3例(部分年龄小的患儿不能说出该症状),嗜睡、昏睡、昏迷、步态不稳等症状8例,发热、咳嗽、流涕等症状25例,剧烈腹泻、喷射状呕吐等严重症状20例,有惊厥、精神异常6例,反复抽搐、强直-阵挛性抽搐6例,意识障碍3例,精神症状2例;无前驱症状者1例;②体征:急性起病者18例,亚急性起病者8例,慢性起病者2例,起病最短为5 h,最长为2周;体温37.5~39 ℃6例,~40 ℃18例,>40 ℃4例;脑膜刺激征阳性5例,巴宾斯基征阳性4例,眼球震颤5例,小脑性共济失调3例,颈项抵抗2例,咽充血3例,皮疹9例。③并发症:28例均有发生,其中肺部感染4例,尿路感染3例,高氮质血症6例,电解质紊乱5例,消化道出血2例。

1.3 实验室及辅助检查

1.3.1 脑脊液检查 28例患儿均于入院后行腰椎穿刺检查。留取脑脊液3~5 ml,行脑脊液常规、生化检查,均见异常,压力210~340 mmH_2O(正常值70~200 mmH_2O);蛋白质0.6~4.25 g/L(正常值0.15~0.45 g/L);细胞数(10×10^6~60×10^6)/L(正常值小于10×10^6/L);15例糖轻度增高,氯化物异常。应用酶联免疫吸附(ELISA)方法对脑脊液中相应的肠道病毒(EV)、单纯疱疹病毒(HSV)Ⅰ型和Ⅱ型、EB病毒(EBV)、腺病毒(ADV)及流感病毒(FLuV)特异性IgM抗体进行了检测。

1.3.2 血清心肌酶谱的测定 心肌酶谱包括血清d门冬氨酸氨基转移酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶心型同工酶(CK-MB)等指标。所有患儿在入院5 d内检测血清心肌酶谱。

1.3.3 心电图的检测 对血清心肌酶谱异常者做心电图检查,心电图异常20例,窦性心动过速15例,窦性心律不齐5例,电轴左偏3例,电轴右偏1例,右室高电压2例,室性早搏4例,Ⅰ度房室传导阻滞3例,T波低平、倒置及ST段改变10例。

1.3.4 脑电图 采用脑电图仪记录,按国际10/20系统安放支架式电极,单、双导联常规描记。配合的患儿均在安静、闭目清醒情况进行,不配合患儿在禁睡或服用水合氯醛睡眠状态进行。脑电图的诊断标准按黄远桂标准[4],脑电图频带划分为:δ(0~3.5 Hz)、θ(4.0~7.5 Hz)、α1(8.0~9.0 Hz)、α2(9.0~13.5 Hz)、β1(14.0~20.0 Hz)、β2(20.5~30.0 Hz)。在发病后10 d检查28例。

1.3.5 影像学检查 头颅CT扫描28例,异常20例,其中2例右额、颞部大片低密度区,中线左移。12例单发病灶;13例为多发病灶,累双侧大脑,且左右多不对称,病灶累及灰白质3例,仅累及白质3例;病灶所在部位为额叶15例、颞叶13例、顶叶6例、枕叶4例、丘脑基底节区5例、脑干2例及小脑半球2例。MRI检查28例,异常27例,头颅病灶范围2.5 cm×0.5 cm~5.0 cm×5.0 cm,病灶多呈斑片状或大片状。有5例1周后出现放射冠、侧脑室旁质病变,其中有1例CT改变显著者在1个月后颅MRI上出现大片坏死灶。8例发病2~4个月后头颅MRI仍遗有白质病灶。

1.4 治疗与死亡情况

治疗时间于起病后5 d内18例、10 d后10例。病毒性脑炎

[通信作者] 何扬帆,E-mail:huameixinan@163.com

的治疗以综合治疗为主,根据病情给予降温、抗惊厥、脱水降颅压治疗,并维持水电解质平衡,及时处理呼吸、循环功能障碍。28 例患儿均接受肾上腺皮质激素、脱水、保护脑细胞、抗病毒,合用抗生素,干扰素等治疗,小部分病重患儿静脉给予人血免疫球蛋白,剂量 400 mg/(kg·d),连用 3~5 d。28 例患儿中死于脑干功能衰竭 15 例,全身多器官功能衰竭 9 例,肺部感染 4 例。

2 结果

2.1 脑脊液检查结果分析

28 例病毒性脑炎、脑膜炎患儿中,脑脊液特异性 IgM 抗体检测阳性者 23 例,阳性率为 82.1%(23/28)。23 例脑脊液 IgM 抗体阳性患儿中最多的是肠道病毒 10 例;其次是单纯疱疹病毒Ⅰ型和Ⅱ型共 6 例,EB 病毒 4 例,腺病毒 2 例,流感病毒 1 例。

2.2 血清心肌酶结果分析

血清心肌酶均异常,异常率为 100%。其中 LDH 升高 20 例;AST 升高 21 例;CK 升高 18 例, CK-MB 升高 16 例; 2 项或 2 项以上酶学异常 18 例。

2.3 心电图结果分析

心电图异常 20 例,异常率为 71.4%。窦性心动过速 15 例,窦性心律不齐 5 例,电轴左偏 3 例,电轴右偏 1 例,右室高电压 2 例,室性早搏 4 例,Ⅰ度房室传导阻滞 3 例,T 波低平、倒置及 ST 段改变 10 例。

2.4 脑电图结果分析

脑电图异常率为 100%,其中 3 例轻度异常,5 例中度异常,20 例重度异常,异常率为 100%。轻度异常表现:背景节律变慢;中度异常表现:弥漫性高波幅慢波阵发性出现或局灶性痫样放电;重度异常表现:出现较多弥漫性高波幅大慢波或出现爆发抑制现象。

2.5 影像学结果分析

头颅 CT 扫描 28 例,异常 20 例, CT 异常率为 71.4%。病灶所在部位为以额叶、颞叶为主。MRI 检查 28 例,异常 27 例,异常率为 96.4%。MRI 检查相比 CT 更易发现病灶的存在。

2.6 死亡分析

28 例患儿中死于脑干功能衰竭 15 例,占 53.6%;死于全身多器官功能衰竭 9 例,占 32.2%;死于肺部感染 4 例,占 14.2%。

3 讨论

童病毒性脑炎可能由上百种病毒引起,因此临床上其诊断除病原学外主要依靠流行病学和辅助检查,如脑脊液、脑电图、头部 CT 或磁共振,同时排除其他中枢神经系统疾病。本研究发现,儿童病毒性脑膜炎患者脑脊液中特异性 IgM 抗体检测阳性率为 82.1%,故无法完全依靠病原学作为诊断标准。此外,本研究中感染病毒以肠道病毒为主,这与以往文献报道一致。因此,我们认为,对于出现腹泻等肠道感染症状的患儿,应该高度注意其发展为病毒性脑炎的可能性。

血清心肌酶在病毒性心肌炎早期即可升高,且恢复较快[6]。在我们的研究中,28 例病例检查 2 项及 2 项以上酶学异常者达 64%(18/28),以 AST 增高多见,其次为 LDH-L。酶学的改变程度与病脑的病情轻重关系明显。本研究中,心肌酶指标较高反映了脑细胞损害的程度,故心肌酶可作为判断脑损伤的指标。而心电图结果也提示系心肌被病毒损害,潜伏的或亚临床的病毒性心肌炎常见的心肌损害表现为 ST 段压低或 T 波低平或倒置。此种心电图的变化提示心肌严重受损。但是,心肌损害与脑损伤的相关性有待进一步研究证实。

本组患儿行脑电图检查的 28 例结果显示异常率 100%,中、重度异常占 89%,且脑电图的异常度和病情的严重程度正相关。因此,对脑电图结果的动态观察可作为判断疾病严重度的依据。

影像学检查中,CT 和 MRI 的异常率分别为 71.4% 和 96.4%,提示影像学检查尤其是能准确发现病灶的存在[6]。我们建议,对怀疑病毒性脑炎患儿因及早行 MRI 检查,因其病灶发现率显著高于 CT。

本组 28 例中死于脑干功能衰竭 15 例,可能与重症病毒性脑炎患儿的大片脑组织水肿,进而引发高颅压压迫脑干有关,故对重症患者最好进行颅内压监测,以利于及时发现病情的恶化,进而做出相应的处理[7]。

综上所述,脑脊液、血清心肌酶、脑电图、心电图的动态观察和影像学检查有助于儿童病毒性脑炎的诊断和病情严重程度的预测。临床工作者因根据患儿的临床表现,并结合各项辅助检查,早发现、早诊断、早治疗,选择合适的治疗方案,同时防止严重并发症的发生[8]。

参考文献:

[1] 刘春艳,申昆玲,梁国栋. 2002-2005 年北京儿童医院住院患儿病毒性脑炎流行病学分析[J]. 中国实用儿科杂志,2007, 22(7): 498-501.
[2] 吴蓉. 小儿病毒性脑炎 30 例诊治分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(4): 945-946.
[3] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002: 759-763.
[4] 游锦安,王明义. 小儿病毒性脑炎预后相关因素分析[J]. 岭南急诊医学杂志, 2007, 12(1): 33-34.
[5] 李洪丽,刘国平. 小儿病毒性脑炎心肌酶谱及心电图检查 42 例临床分析[J]. 滨州医学院学报, 2004, 27(1): 67.
[6] 归俊,归云荣,芦苇, 等. CT、MRI 对病毒性脑炎的诊断价值[J]. 临床合理用药杂志, 2009, 2(5): 60-61.
[7] 游春萍. 儿童病毒性脑炎 125 例的诊断与治疗[J]. 中国当代医药,2009, 16(15): 29-31.
[8] 刘青鹤,邱邦东,余光开. 病毒性脑炎急性期的治疗[J]. 现代诊断与治疗, 2007, 18(6): 346-348.

(**收稿**:2010-03-19;**修回**:2010-04-19)
(编辑 栾 嘉)