维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)06-0743-02

脊髓灰质炎综合征32例的临床与神经电生理

唐容华,周江堡

(重庆医科大学附属儿童医院神经内科,重庆 400014)

【摘 要】目的:分析非脊灰病毒(Non-poliovirus,NPV)所致急弛缓性瘫痪(Acute flaccid paralysis,AFP)即脊髓灰质炎综合征的临床特点、神经电生理改变及预后,探讨其可能发病机制。方法:对32例脊髓灰质炎综合征患儿进行临床观察、血清肠道病毒抗体测定、血清肌酶测定、脑脊夜检查、神经电生理等检查并作前后对照。结果:(1)各年龄均可发病,以1~3岁最多;全年均可发病,以夏秋季居多;病前大都有呼吸道或消化道病毒感染史;以一侧下肢弛缓性瘫痪为主,肌力大都在3~4级,少数出现双下肢不对称性弛缓性瘫痪;腱反射减弱,无感觉障碍。(2)32例病人中,10例血清柯萨奇病毒CBV-IgM阳性,12例ECHOV-IgM阳性,脑脊液检查除2例CBV-IgM阳性、蛋白轻度增高外,其余全部正常;肌酶检查32例中仅有2例病程极期CK轻度增高,恢复期降为正常。(3)神经电生理改变包括有:29例运动神经肌肉复合动作电位(Compound muscle action potential,CMAP)波幅降低、以远端波幅降低明显,或远端缺失,运动神经传导速度(Nerve conduction velocity,NCV)正常;F波出现率降低;全部病例感觉神经动作电位(Sensory nerve action potential,SNAP)波幅正常,感觉神经传导速度(Sensory nerve conduction velocity,SCV)正常;肌电图示神经源性损害。仅3例轻者神经电生理检查未见明显异常。(4)大都在2周内恢复,预后好。结论:NPV感染引起小儿AFP可能系病毒感染后诱发人体免疫反应,导致运动神经尤其是远端轴索的轻度变性。

【关键词】脊髓灰质炎综合征;临床与神经电生理

【中国图书分类法分类号】R512.4 【文献标识号】B 【收稿日期】2007-07-03

Clinical and neuroelectrophysiological characteristics of 32 children with poliomyelitis syndrome

TANG Rong-hua, et al

(*Dpartment of Neurology, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To analyze the clinical characteristics, neuroelectrophysiological changes and prognosis in children with Acute Flaccid Paralysis(AFP) caused by non-poliovirus(NPV) infections, and to explore it's possible pathogenesis. *Methods*: Clinical observation, EV-antibody(EV-Ab) detection in blood serum, creatase detection in blood serum, cerebrospinal fluid(CSF) check-up and electrophysiologic study(EPS) were done in 32 AFP cases by NPV infections; and the result were compared. *Results*: (1)Children at every age were involved, mostly at age of 1~3 years; it occurred in every season, mostly in summer and autumn; Before palsy, most of them were affected by viral infections in respiratory tract or digestive tract; 29 cases had AFP in one side of lower extremity with 3~4 grade muscle force, only 3 cases presented dissymmetrical AFP in both lower extremities, all cases had weakened tendon reflex, and none had sensory disorder. (2)Of 32 cases, 10 presented Coxsackie virus antibody (CBV-IgM)(+) and 12 ECHOV-IgM(+) in blood serum, 2 presented CBV-IgM(+) and slightly increased protein in CSF, and the rest were normal; 2 cases had slightly increased CK in blood serum during climax, and presented normal in convalescent period. (3)Electrophysiologic changes included the following 29 cases had cutdowned compound muscle action potential(CMAP) wave amplitude in motor nerves, especially in the distal amplitude, even disappeared, and had normal nerve conduction velocity (NCV) in motor nerves, the present rate of F-wave was decreased, all cases had normal sensory nerve action potential(SNAP), and normal sensory nerve conduction velocity (SCV), electromyogram of 26 cases indicated neurogenic lesion, and only 3 cases had no obvious changes. (4)Majority of 32 cases recovered in two weeks, and the prognosis was good. *Conclusion*: The possible mechanism of AFP in children with NPV infections is that the induced immune reaction from NPV infections leaded to the motor nerve's axonal slight degeneration, especially in its distal amplitude.

【Key words】AFP from NPV(poliomyelitis syndrome); Clinic and neuroelectrophysiology

作者介绍:唐容华(1972-),女,主治医师,硕士,研究方向:小儿神经内科。

通讯作者:周江堡,男,教授,E-mail:zhoujb1115@yahoo.com.cn。

维普资讯 http://www.cqvip.com

近年来随着脊髓灰质炎的消灭,NPV 引起的瘫痪性疾病越来越受到重视。但国内外有关本病的临床、神经电生理及发病机制的报道极少。我院从 2000 年 1 月至 2007 年 6 月共收治脊髓灰质炎综合征病人 32 例,全部病例均作神经电生理检查、肌酶谱、脑脊液、血清特异性抗体等检查,并作前后对照。现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组 32 例中男 20 例、女 12 例,男女之比为 1.7∶1;农村 17 例、城市 15 例;年龄:1~3 岁 20 例、3~6 岁 10 例;6~12 岁 2 例,最小 1 岁 3 个月、最大 12 岁。发病季节:1~3 月 5 例,4~6 月 7 例,7~9 月 15 例,10~12 月 5 例。病程:7d 以内(含 7d)6 例,8~14d(含 14d)21 例,14d 以上 5 例,最短 6d,30d 以上 2 例。

1.2 临床表现

本组被确诊的 32 例,均表现为单纯下肢下运动神经元性瘫痪,以"跛行"就诊,呈脊髓灰质炎综合症表现。全部病例均全程接种脊灰疫苗。其中 22 例病前 2 周内有发热史,无双峰热,4 例腹泻史。其中右下肢瘫 16 例、左下肢瘫 14 例、双下肢不对称瘫 2 例;肌力 4 级 26 例(81%),肌力 3 级 4 例(13%),肌力 2 级 2 例,其病侧肌张力均降低、腱反射减弱。病情进展快,但全部病例发病后 2~3d 不再进展,无感觉障碍,无吞咽困难等球麻痹表现,除 2 例病程超过 1 月者患肢轻度肌萎缩外,其余全部肌容积均正常。

1.3 实验室检查

①血清特异性抗体测定:采用酶联免疫吸附中和试验作柯萨奇病毒和埃柯病毒 IgM 测定;②肌酶谱检查:用速率法作血清肌酶测定;③神经电生理检查:包括周围神经传导功能测定、运动神经电传导后反应测定及肌电图等检查;④脑脊液检查。

2 结 果

2.1 实验室结果

32 例 AFP 患儿中,血清柯萨奇病毒 IgM 阳性 10 例,埃可病毒 IgM 阳性 12 例。肌酶检查 32 例中仅有 2 例病程极期 CK 轻度增高,恢复期降为正常,其余病例病程极期和恢复期均正常。脑脊液检查除 2 例 CBV-IgM 阳性外其余均正常。依照神经电生理测定结果参考标准[1]。32 例分别于病程第 2d 至 20d 做首次神经电生理检查。CMAP 波幅降低 29 例,以远端降低明显,远端潜伏期延长,或远端阻滞,F 波出现率降低 3 例;全部病例 MCV 正常,SNCV 正常,SCV 正常。肌电图示神经源性损害。全部病例于治疗后 1 个月复查,除 2 例 CMAP 波幅部分恢复外,其余病例全部恢复正常。

2.2 治疗及转归

32 例经药物、针灸及康复训练等治疗。分别于治疗后 6~25d 肌力及运动功能恢复正常、神经电生理测定 27 例恢复正常,2 例 1 个月后恢复。

3 讨 论

NPV 包括肠道病毒、呼吸道病毒等,而引起 AFP 者大都是肠道病毒(Enterovirus,EV),国外已有呼吸道病毒引起 AFP 的报道。EV 属于微小 RNA 病毒,包括柯萨奇病毒(Coxsackievirus)、埃可病毒(E-CHOvirus)、EV68-72。EV 引起的神经系统损害主要表现为无菌性脑膜炎、脑炎、脑脊髓炎及 AFP。其临床表现复杂,同型病毒可引起不同的临床综合征,而不同型病毒又可有相似的临床表现[2]。本文 32 例 AFP 均以单纯下肢迟缓性瘫痪就诊,93%以上的病例表现为单瘫,高于国内其他报告[3]。瘫痪程度以轻瘫为主,81%的病例肌力为 4 级、3 级仅占 13%。病情进展快,但发病后 2~3d 瘫痪不再进展,与国内告一致[3]。

脊髓灰质炎病毒(Poliovirus,PV)引起 AFP 的发病机制主要是损伤脊髓前角运动神经元[4],而 NPV 引起 AFP 的发病机制国内外报到极少。Cheng-Yu Chen 等[5]发现肠道病毒 71 感染的 AFP 患儿脊髓前角细胞和前根的损害。柯萨奇病毒及埃可病毒引起乳鼠骨骼肌炎症及坏死、导致驰缓性瘫痪已得到证实[6]。而在人类引起肢体瘫痪的发病机制尚少报告。我们通过对急性期和恢复期肌酶及神经电生理测定。结果在病程极期肌酶仅 2 例轻微升高,恢复期降为正常。32 例中 29 例均有神经电生理改变、主要为患侧下肢的运动神经 CMAP 远端波幅明显降低,甚至波形消失,远端潜伏期延长,MCV 正常,不伴有感觉神经 SNAP 及 SCV 改变。同时还发现有 F 波异常。肌电图没有发现肌源性损害表现。因此,以上结果提示本病是以周围神经损害为主,并且以远端损害为主;运动神经损害为主无感觉神经损害;以轴索变性电生理改变为主。本组 32 例中血中病毒特异性抗体阳性 22 例,受损神经的电生理是以轴索变性为主,结合病人大都在病前 2 周内有呼吸道或消化道感染史,提示本病系病毒感染后激发人体免疫反应,引起运动神经尤其是远端轴索免疫性损伤而发病的可能,而并非病毒直接感染所致。确切机

(下转第 764 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

卫生行政部门与各医疗机构的管理人员应明确社区护理在医疗卫生事业发展中的重要性，让社区护理与初级卫生事业同步发展[6]；制定相应政策法规，完善社区护理质量管理体系，建立社区护理组织，赋予护士更多职权[7]，保障各项护理活动正常运作。在此基础上还要充分发挥媒体效应，加深外界对社区护理的认知度，转变居民对社区护士工作价值的偏见，让更多群众自愿走进社区医疗机构获取有利的卫生资源。

参 考 文 献

[1] 阎 红，朱 丹.成都市社区护理人员基本情况调查分析[J]. 护理学杂志，2006；23(21)：62-63.

[2] 章冬英、陈雪萍、许亮文.杭州市社区护理服务现状调查与对策研究[J]. 中国临床医学实用杂志，2004；2(15)：38-39.

[3] Minarik，Pamela A.Issue：competence assessment and competency assurance of healthcare professionals[J]. Clinical Nurse Specialist，2005；19(4)：180-183.

[4] 高凤玲、谈卫华、谈晓霞.石河子市社区护理工作现状分析与思考[J]. 中国全科医学，2006；9(17)：1457-1458.

[5] 王怀生，夏惠丽.我国社区护理工作的问题及对策[J]. 中华医护杂志，2005；3(2)：197-198.

[6] 李 伟.我国社区护理发展的现状及对策的探讨[J]. 护士进修杂志，2001；16(7)：551-553.

[7] 方玉桂、杨玩华.我国内地社区护理的困扰与对策[J]. 中华护理杂志，1999；34(8)：66-67.

(责任编辑：冉明会)

(上接第 744 页)

理有待进一步探讨。

本病的预后取决于诊治的早晚，早期诊断及时治疗，预后很好。本组病例均起病急，肢体瘫痪进展快，早期诊断，及时治疗的病例病情恢复都快，90%以上病例在 25d 内肌力，肌张力恢复正常，最快 6d 全部恢复，神经电测定也随之恢复，无残留瘫痪。说明本病预后良好。

参 考 文 献

[1] 吴希如，林 庆. 小儿神经系统疾病基础与临床[M]. 第 1 版. 北京：人民卫生出版社，2000.283-299.

[2] Sawyer，Mark HMD. Enterovirus infections：diagnosis and treatment[J]. The Pediatric Infectious Disease Journal，1999；18(12)：1033-1040.

[3] 马 焱. 海南省急性驰缓性麻痹病例中非脊髓灰质炎肠道病毒感染的分型研究[J]. 中国计划免疫，2003；9(4)：208-210.

[4] 胡亚美，江载芳，主编.实用儿科学[M]. 第 7 版.北京：人民卫生出版社，2002.798-799.

[5] Chem CY，Chang YH. Acute flaccid paralysis in infants and young children with enterovirus 71 Infection：MR imaging findings and clinical correlates[J]. American Journal of Neuroradiology，2001；22(1)：200-205.

[6] 胡亚美，江载芳，主编. 实用儿科学[M]. 第 7 版. 北京：人民卫生出版社，2002.802.

(责任编辑：冉明会)

(上接第 759 页)

Ⅱ期以上的 MPCC 患者应在肿瘤切除后进行化疗或放疗。化疗方式和方案要根据病人具体情况而选择：包括腹腔内化疗、经外周静脉化疗、经门静脉化疗、直肠周围动脉化疗、肠腔内化疗等常用方法。MPCC 预后一般较好，且异时性结直肠癌较同时性大肠癌预后要好。对 MPCC 实施根治性切除术后，同时性结直肠癌 3、5、10、15 年生存率分别为 64.3%、44.6%、26.3%、9.4%；异时性结直肠癌为 69.6%、59.2%、45.0%、36.7%[5]。本组资料中 SC 组术后 5 年生存率为 45%(9/20)，MC 组首次癌术后 5 年生存率为 72.4%(21/29)，生存 10 年以上有 14 例，其中有 2 例首次癌术后分别生存 29 年和 31 年之久，仍健在。

总之，对于 MPCC，要做到：(1)加强对此病的认识；(2)普及纤维结肠镜检查；(3)力求行规范性的根治术；(4)重视对本病高危人群定期随访。

参 考 文 献

[1] Papadopoulos V，Michalopoulos A，Basdanis G，et al.Synchronous and metachronous colorectal carcinoma[J]. Tech Coloproctol，2004；8(1)：97-100.

[2] 何建军.中国人 2025 例多原发结直肠癌荟萃分析[J]. 中华胃肠外科杂志，2006；9(3)：225-229.

[3] Chen HS，Sheen-Chen SM.Synchronous and "early" metachronous colorectal adenocarcinoma：analysis of prognosis and current trends[J]. Dis colon Rectum，2000；43(8)：1093-1099.

[4] 蔡昌豪，吴本俨，吴道宏，等.老年消化道多原发癌患者的辅助化疗及转归[J]. 世界华人消化杂志，2004；12(5)：1221-1222.

[5] Ikeda Y，Saku M，Kawanaka H，et al.Distribution of synchronous and metachronous multiple colorectal cancers[J]. Hepatogastroenterology，2004；51(56)：443-446.

(责任编辑：谭乐勤)