

视神经脊髓炎谱系疾病临床和影像学特点及自身抗体探讨

黄华生

广西柳州市人民医院神经内科, 广西 柳州 545005

【摘要】目的 探讨视神经脊髓炎谱系疾病(NMOSD)临床和影像学特点及自身抗体特征。**方法** 选取我院2017年1月至2022年1月期间神经内科或眼科诊断为NMOSD的50例住院壮族患者作为观察组;另选择同期在本院诊断为NMOSD的23例住院汉族患者作为对照组。入院后详细记录NMOSD患者的临床表现特点,汇总病变部位磁共振(MRI)检查资料,同时分析患者自身抗体情况。**结果** 观察组AQP4阳性、SSA抗体阳性、ANA阳性、CTG抗体阳性、CTPO抗体阳性、OB阳性与对照组比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** NMOSD存在核心临床表现及典型磁共振成像特点,壮族NMOSD患者自身抗体阳性特征与汉族较为相似,应注意早期识别自身抗体阳性表现,提高壮族患者NMOSD防控水平。

【关键词】 视神经脊髓炎谱系疾病; 临床特征; 影像学特点; 自身抗体; 中枢神经系统免疫性疾病

【中图分类号】 R744.52 **【文献标识码】** A

Exploration of clinical and imaging features and autoantibodies of neuromyelitis optica devic's disease

Huang Huasheng

Department of Neurology, Liuzhou people's Hospital, Liuzhou 545005, China

【Abstract】Objective To explore the clinical and imaging characteristics and autoantibody characteristics of neuromyelitis optica devic's disease (NMOSD). **Methods** 50 hospitalized Zhuang patients with NMOSD diagnosed by neurology or ophthalmology in our hospital from January 2017 to January 2022 were selected as the observation group; in addition, 23 Han patients diagnosed with NMOSD in our hospital during the same period were selected as the control group. After admission, the clinical manifestations of NMOSD patients were recorded in detail, and the magnetic resonance (MRI) examination data of the lesion sites were summarized. At the same time, the autoantibodies of patients were analyzed. **Results** There was no significant difference in AQP4 positive, SSA positive, ANA positive, CTG antibody positive, CTPO antibody positive and OB positive between the observation group and the control group ($P > 0.05$). **Conclusion** NMOSD has core clinical manifestations and typical magnetic resonance imaging characteristics. The positive characteristics of autoantibodies in Zhuang NMOSD patients are similar to those in Han people. Attention should be paid to identify the positive manifestations of autoantibodies early to improve the prevention and control level of NMOSD in Zhuang patients.

【Key words】 neuromyelitis optica devic's disease; clinical features; imaging characteristics; autoantibody; Immune diseases of central nervous system

NMOSD是一种中枢神经免疫性疾病,以血清中存在血清水通道蛋白-4免疫球蛋白G抗体为标志提出了视神经脊髓炎谱系,其疾病的概念延续至今,仍在持续研究中,需进一步探明其发病

机制,拟定更完善的诊断体系。当前,NMOSD主要依靠影像学检查、临床症状和血清水通道蛋白-4免疫球蛋白G抗体检测,需进一步探索简单、高效的诊断手段;此外,临床研究发现,NMOSD在

基金项目:广西壮族自治区卫生和计划生育委员会自筹经费科研课题(课题名称:壮族人群NMOSD患者临床和影像学及自身抗体的研究,项目编号:Z20170959)

人口学特征方面存在临床表型差异，但对于壮族人群的研究尚未见报道，有必要明确其临床特征^[1]。为此，本次研究选择我院 2017 年 1 月至 2022 年 1 月期间神经内科或眼科诊断为 NMOSD 的 50 例壮族住院患者和 23 例汉族住院患者作为研究对象，总结分析了 NMOSD 的临床和影像学特点，并探讨了其自身抗体特征，旨在为壮族 NMOSD 患者临床特征研究提供一些参考依据，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2017 年 1 月至 2022 年 1 月期间神经内科或眼科诊断为 NMOSD 的 50 例住院壮族患者作为观察组；另选择同期在本院诊断为 NMOSD 的 23 例住院汉族患者作为对照组。观察组男性 6 例，女性 44 例，年龄为 22~77 岁，平均 (51.52 ± 25.42) 岁。对照组男性 4 例，女性 19 例，年龄 23~61 岁，平均 (51.43 ± 25.41) 岁。两组在一般资料方面，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。本研究经院伦理委员会批准通过。

纳入标准：两组患者均符合 2016 年 5 月份发表的《中国视神经脊髓炎谱系疾病诊断与治疗指南》的相关标准^[2]；观察组均为本地长住的壮族患者；对照组为本地长住的汉族患者；受试者均签署知情同意书。

排除标准：合并其他神经系统疾病者；合并恶性肿瘤者；近 4 周内接受甲状腺疾病相关药物治疗者等。

1.2 方法

(1) 入院后详细记录 NMOSD 患者的临床表现特点。

(2) 收集 NMOSD 患者影像学检查资料，汇总病变部位 MRI 检查资料。

(3) 两组受试者常规抽取空腹静脉血行抗核抗

体、甲状腺相关抗体等检查，具体包括血清水通道蛋白 - 4 免疫球蛋白 G 抗体 (AQP4)、SSA 抗体、抗核抗体 (ANA)、甲状腺球蛋白 (CTG) 抗体和甲状腺过氧化物酶 (CTPO) 抗体等指标；同时，进行脑脊液检查，对寡克隆区带 (OB) 等指标进行检查。

1.3 观察指标

总结记录全部患者的临床特点、MRI 特点，同时对比两组受试者自身抗体检测结果。

1.4 统计学方法

应用统计学软件 SPSS 20.0 对本研究数据进行分析，计数资料以 $n (%)$ 表示，采用 χ^2 检验；计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验；以 $P < 0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 NMOSD 患者临床表现特点

73 例 NMOSD 患者临床表现主要为视神经炎 33 例，长节段横贯性脊髓炎 56 例，存在极后区综合征 8 例，存在急性脑干或间脑综合征 18 例。

2.2 NMOSD 患者影像学表现

NMOSD 患者 MRI 影像学表现：脊髓 MRI 检查显示，长节段脊髓病变累及 3 个椎体节段者 56 例，累及椎体节段 ≥ 4 个者 47 例。视神经损害 $> 1/2$ 视神经长度或病变累及视交叉 18 例，病灶分布于延髓 13 例，头部 MRI 检查大脑半球显示异常信号 13 例，枕叶 2 例，放射冠区 2 例，侧脑室周 6 例，额叶 3 例，右颞叶内侧 1 例，四脑室周围病变 4 例。

2.3 两组受试者自身抗体阳性率比较

观察组 AQP4 阳性、ANA 阳性、SSA 抗体阳性、CTG 抗体阳性、CTPO 抗体阳性、OB 阳性与对照组比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组受试者自身抗体阳性率比较 [$n (%)$]

指标	观察组 ($n=50$)	对照组 ($n=23$)	χ^2	P
AQP4 阳性	43 (86.00)	19 (82.61)	0.142	0.707
ANA 阳性	17 (34.00)	9 (39.13)	0.181	0.671
SSA 抗体阳性	11 (22.00)	7 (30.43)	1.004	0.316
CTG 抗体阳性	6 (12.00)	2 (8.70)	0.176	0.675
CTPO 抗体阳性	4 (8.00)	2 (8.00)	0.010	0.920
OB 阳性	5 (10.00)	0 (0.00)	2.469	0.116

3 讨论

近年来,临床领域对于 NMOSD 研究逐渐深入,其主要演变依据在于临床表现及影像成像特点的再认识,但是不同地区患者的差异性尚不明确^[3]。NMOSD 临床研究显示,其核心临床表现主要为特征性视神经炎及脊髓炎,同时部分患者伴有脑干综合征、间脑综合征等, MRI 等影像学检查,可显示视神经及脊髓炎症病灶,颅内亦可出现脑干病灶、延髓背侧及脑干室管膜周围病变等特征性病灶,特异性显著,是早期识别本病的关键^[3-4]。本次研究对 NMOSD 患者临床及 MRI 影像表现分析也发现,患者存在上述核心的临床及影像学表现,可作为该类患者的诊断依据。

抗体检测是 NMOSD 诊断的重要依据,血清水通道蛋白-4 免疫球蛋白 G 抗体阳性是诊断本病的关键条件之一,但是部分研究指出 NMOSD 患者还存在其他特异性抗体,应积极探索其诊断价值^[5]。NMOSD 研究提示,约近 50% 的患者合并其他自身免疫抗体阳性,如血清抗核抗体、抗甲状腺抗体等, NMOSD 与自身免疫性疾病存在共同的发病机制,因而可能出现抗体相互叠加,尚无证据证明这些抗体对 NMOSD 的致病作用,但非 NMOSD 干燥综合征或狼疮的患者相对较少检出 ANA,如此类患者检出 ANA 阳性,目前更多考虑合并 NMOSD,由此可见,ANA 在 NMOSD 的发病、诊断及缓解上是至关重要的因素,但是壮族 NMOSD 患者自身抗体的差异性尚不明确,应积极探索其自身抗体指标特征性^[6-7]。本次研究探究发现,观察组 AQP4 阳性、SSA 抗体阳性、ANA 阳性、CTG 抗体阳性、CTPO 抗体阳性、OB 阳性与对照组比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),可知壮族 NMOSD 患者和汉族均存在多种自身抗体阳性率升高表现,具有一定特征性,但壮族与汉族患者自身抗体阳性占比无明显差异,自身抗体阳性率阳性特征可为该类患者临床诊断提供一定的参考资料。

综上所述, NMOSD 存在核心临床表现及典型磁共振成像特点,同时其自身抗体特征也有一定特异性,可作为识别本病的重要参考资料。核心的临床及影像学表现,可为我国的视神经脊髓炎谱系疾病患者早期诊断及治疗提供参考,为个体化诊疗提供依据,有助于提高 NMOSD 的早期诊断准确率和早期治疗成功率,达到早发现、早诊断、早治疗及早预防,减少患病人群的复发率、致残率。同时,壮族 NMOSD 患者自身抗体阳性特征与汉族较为相似,应注意早期识别自身抗体阳性表现,提高壮族患者 NMOSD 早期检出率,尽早治疗,改善患者预后。

参考文献

- [1] 谢嘉仪, 陈小青, 周明宣, 等. 视神经脊髓炎谱系疾病合并结缔组织病临床分析 [J]. 中国医学科学院学报, 2021, 43 (2): 159-165.
- [2] 中国免疫学会神经免疫学分会, 中华医学会神经病学分会神经免疫学组, 中国医师协会神经内科分会神经免疫专业委员会. 中国视神经脊髓炎谱系疾病诊断与治疗指南 [J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2016, 23 (3): 155-166.
- [3] 王上, 陈传亮, 王梅云, 等. 扩散张量成像和静息态功能磁共振成像及磁共振波谱成像在视神经脊髓炎谱系疾病中应用研究进展 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2021, 35 (4): 423-425.
- [4] 冀美琦, 秦亚丽, 矫毓娟, 等. 视神经脊髓炎谱系疾病患者临床特点分析 [J]. 眼科新进展, 2020, 40 (2): 184-187.
- [5] 王盼盼, 宋亚雪, 孟彦宏, 等. 视神经脊髓炎谱系疾病的临床及影像学特征 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2019, 36 (2): 150-153.
- [6] 姚海燕, 黄清梅, 邱伟, 等. MOG 抗体阳性视神经脊髓炎谱系疾病临床和影像学特点 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2018, 44 (11): 646-650.
- [7] 张新颖, 孙文秀, 高玉兴, 等. 视神经脊髓炎谱系疾病患儿的临床及影像学特征 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2018, 33 (19): 1508-1511.