

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.

View this article at: [http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.](http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020)

多发性硬化患者心理状况及其影响因素

杨若澜, 史明英, 张奕玲

(四川大学华西医院神经内科, 成都 610041)

[摘要] 目的: 调查分析多发性硬化(multiple sclerosis, MS)患者的心理状况及影响因素。方法: 选取2018年1月至2019年10月于四川大学华西医院神经内科住院符合调查条件的150例MS患者, 采用汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)及汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评价患者抑郁、焦虑心理状况, 由经过统一培训的医护人员展开调查, 共发放150份问卷, 回收147份有效问卷, 有效率为98.00%。统计患者性别、年龄、婚姻、文化程度、病程、吸烟、饮酒、家庭人均月收入、家庭功能、医疗费用支付方式、复发次数、疾病分类及病变累及部位等一般情况, 并采用躯体残疾程度调查量表(Expanded Disability Status Scale, EDSS)评价患者躯体致残程度。结果: 147例患者HAMD、HAMA评分分别为 10.82 ± 2.56 和 7.46 ± 2.28 ; 62例(42.18%)有抑郁状况, 其中可能抑郁40例(27.21%), 肯定抑郁17例(11.56%), 严重抑郁7例(4.76%); 54例(36.73%)有焦虑状况, 其中可能焦虑31例(21.09%), 肯定焦虑18例(12.24%), 严重焦虑5例(3.40%); 单因素分析结果显示: MS患者抑郁状况与病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分相关($P < 0.05$), 焦虑状况与病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及EDSS评分相关($P < 0.05$); 多因素logistic分析结果显示: 病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响MS患者抑郁状况的独立危险因素; 病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响MS患者焦虑状况的独立危险因素。结论: MS患者多伴抑郁、焦虑等负性情绪障碍, 且病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及躯体残疾程度均可影响患者心理状况, 临床上不仅要给予药物治疗, 还要重视心理干预治疗。

[关键词] 多发性硬化; 心理状况; 抑郁; 焦虑; 影响因素

Psychological status of patients with multiple sclerosis and its influencing factors

YANG Ruolan, SHI Mingying, ZHANG Yiling

(Department of Neurology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

Abstract **Objective:** To investigate and analyze psychological status and influencing factors of patients with multiple sclerosis (MS). **Methods:** From January 2018 to October 2019, 150 MS patients meeting the survey conditions who were admitted to the Department of Neurology of West China Hospital were enrolled. Hamilton Depression Scale (HAMD) and Hamilton Anxiety Scale (HAMA) were applied to evaluate

收稿日期 (Date of reception): 2019-12-20

通信作者 (Corresponding author): 杨若澜, Email: zhangtt_123456@163.com

depression and anxiety. The survey was conducted by medical staffs undergoing unified training. A total of 150 questionnaires were distributed, and 147 valid questionnaires were collected, with effective rate of 98.00%. The general conditions such as gender, age, marriage, education level, course of disease, smoking, drinking, monthly income, number of recurrences, disease types, and lesion involved sites were statistically analyzed. The degree of physical disability was assessed by Expanded Disability Status Scale (EDSS). **Results:** Of 147 patients, scores of HAMD and HAMA were 10.82 ± 2.56 and 7.46 ± 2.28 , respectively. There were 62 patients (42.18%) with depression, including 40 cases (27.21%) with possible depression, 17 cases (11.56%) with definite depression, and 7 cases (4.76%) with severe depression. There were 54 cases (36.73%) with anxiety, including 31 cases (21.09%) with possible anxiety, 18 cases (12.24%) with definite anxiety, and 5 cases (3.40%) with severe anxiety. Univariate analysis showed that depression status of MS patients was correlated with course of disease, recurrence frequency, disease classification, and EDSS score ($P < 0.05$), while anxiety status was correlated with course of disease, family function, recurrence frequency, disease classification, and EDSS score ($P < 0.05$). Multivariate logistic analysis showed that course of disease, recurrence frequency, disease classification, and EDSS score were independent risk factors for depression in MS patients, while course of disease, family function, recurrence frequency, disease classification, and EDSS score were independent risk factors for anxiety in MS patients. **Conclusion:** MS patients are often accompanied with negative emotional disorders such as depression and anxiety. The course of disease, family function, recurrence frequency, disease classification, and degree of physical disability can all affect the psychological status of patients. Clinically, not only drug treatment should be given, but also psychological intervention treatment should be paid attention to.

Keywords multiple sclerosis; psychological status; depression; anxiety; influencing factor

多发性硬化(multiple sclerosis, MS)是以中枢神经局部炎症性脱髓鞘病变为主要特点的自身免疫性疾病,常累及脑周围白质、脊髓、视神经等多个部位,可导致运动麻痹、感觉障碍、排尿障碍、视力障碍、语言障碍等症状,随疾病发展可出现波动性症状或临床症状逐渐加重,出现不可逆性功能障碍,严重影响患者生活质量^[1-2]。以往临床研究多关注对患者神经系统功能的恢复和改善,对患者心理方面的康复研究较少^[3]。医学发展至今,疾病治疗的目的已不仅是单纯地延长患者生命,而是要同时提高患者生活质量。由于MS病情易复发、难以治愈等特点,已有研究^[4-5]发现MS患者较其他疾病患者更易出现焦虑、抑郁等心理问题,而不良心理状态又可影响疾病进展及预后转归,形成恶性循环。本研究通过调查分析MS患者的心理状况,探讨其影响因素,为疾病的预防、治疗及预后提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象

经四川大学华西医院医学伦理委员会批准,

选取2018年1月至2019年10月于四川大学华西医院神经内科住院符合调查条件的150例MS患者。纳入标准:1)符合2017年修订的MS诊断标准^[6],经MRI确诊;2)意识清楚,可独立完成问卷内容的填写;3)患者自愿签署知情同意书。排除标准:1)伴其他精神疾病,既往焦虑症或抑郁症病史,或入组前1个月内服用过可能影响心理状况的药物;2)严重肝肾功能不全;3)明显认知功能或语言表达障碍,无法有效沟通;4)临床资料不全者或拒绝参与本研究。

1.2 调查方法

采用汉密尔顿抑郁量表^[7](Hamilton Depression Scale, HAMD;内部一致性系数为0.838,重测信度系数为0.805)及汉密尔顿焦虑量表^[8](Hamilton Anxiety Scale, HAMA;内部一致性系数为0.825,重测信度系数为0.783)评价患者心理状况,按Likert 5级评分法评定,分数越高,提示抑郁/焦虑状况越严重。以HAMD评分 < 8 评定为正常无抑郁,以HAMD评分 ≥ 8 评定为患者有抑郁状况(其中8~20分为可能抑郁,21~35分为肯定抑郁, > 35 分为严

重抑郁);以HADA评分 ≤ 6 评定为正常无焦虑,以HADA评分 > 6 评定为患者有焦虑状况(其中7~13分为可能焦虑,14~20分为肯定焦虑, > 20 分为严重焦虑)。均由经过统一培训的医护人员展开调查,共发放150份问卷,经核对无误,剔除漏填等无效问卷后,回收147份有效问卷,有效率为98.00%。

1.3 观察指标

统计患者性别、年龄、婚姻、文化程度、病程、吸烟(> 1 支/d)、饮酒(≥ 50 g/d)、家庭人均月收入(家庭每月实际收入/家庭成员数)、家庭关怀度指数问卷(Family Adaption, Partnership, Growth, Affection, Resolve Index, APGAR^[9];内部一致性系数为0.772,重测信度系数为0.738)评估家庭成员能否为患者提供生理及心理上的支持照顾, ≥ 7 分为高功能家庭,4~6分为低功能家庭,0~3分为无效家庭)、医疗费用支付方式、复发次数(参照《多发性硬化影像诊断标准:中国专家共识》^[6]根据MRI检查结果评估)、疾病分类及病变累及部位等一般情况,并采用躯体残疾程度调查量表^[10](expanded disability status scale, EDSS;内部一致性系数为0.816,重测信度系数为0.765)评价患者躯体致残程度,评分范围1~9,按评分结果分为轻度残疾(1~3分)、中度残疾(4~6分)和重度残疾(7~9分)。

1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0软件进行数据分析,计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验;多组间因素分析采用logistic回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

在147例患者中,男53例(36.05%),女94例(63.95%),年龄20~68(50.43 \pm 12.15)岁,病程1~18(7.28 \pm 3.85)年;其中复发缓解型(relapsing-

remitting multiple sclerosis, RRMS)122例(82.99%)、继发进展型(secondary progressive MS, SPMS)13例(8.84%),原发进展型(primary progressive MS, PPMS)12例(8.16%);经MRI检查发现:累及视神经34例(23.13%)、脑干36例(24.49%)、大脑半球27例(18.37%)、脊髓42例(28.57%)、小脑8例(5.44%);EDSS评分轻度104例(70.75%)、中度35例(23.81%)、重度8例(5.44%)。

2.2 心理状况调查结果

147例患者HAMD和HAMA评分分别为10.82 \pm 2.56和7.46 \pm 2.28;62例(42.18%)有抑郁状况,其中可能抑郁40例(27.21%),肯定抑郁17例(11.56%),严重抑郁7例(4.76%);54例(36.73%)有焦虑状况,其中可能焦虑31例(21.09%),肯定焦虑18例(12.24%),严重焦虑5例(3.40%)。

2.3 影响MS患者抑郁焦虑状况的单因素分析

单因素分析结果显示,MS患者抑郁状况与性别、年龄、婚姻、文化程度、吸烟、饮酒、家庭人均月收入、家庭功能、医疗费用支付方式及病变累及部位无显著相关($P > 0.05$),与病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分相关($P < 0.05$,表1);MS患者焦虑状况与性别、年龄、婚姻、文化程度、吸烟、饮酒、家庭人均月收入、医疗费用支付方式及病变累及部位无显著相关($P > 0.05$),与病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及EDSS评分相关($P < 0.05$,表2)。

2.4 影响MS患者抑郁焦虑状况的多因素logistic分析

多因素logistic分析结果显示:病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响MS患者抑郁状况的独立危险因素(表3);病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响MS患者焦虑状况的独立危险因素(表4)。

表1 影响MS患者抑郁状况的单因素分析

Table 1 Univariate analysis of depression in MS patients

因素	n	抑郁状况		χ^2	P
		发生/[例(%)]	未发生/[例(%)]		
性别				1.361	0.243
男性	53	19 (35.85)	34 (64.15)		
女性	94	43 (45.74)	51 (54.26)		
年龄				5.520	0.063
20~40岁	25	9 (36.00)	16 (64.00)		
40~60岁	78	28 (35.90)	50 (64.10)		
>60岁	44	25 (56.82)	19 (43.18)		
婚姻				6.638	0.162
未婚	22	7 (31.82)	15 (68.18)		
已婚	105	43 (40.95)	62 (59.05)		
离异/丧偶	20	12 (60.00)	8 (40.00)		
文化程度				5.367	0.068
小学及以下	17	6 (35.29)	11 (64.71)		
中学	86	43 (50.00)	43 (50.00)		
大学及以上	44	13 (29.55)	31 (70.45)		
病程				8.179	0.017
<5年	75	25 (33.33)	50 (66.67)		
5~10年	46	20 (43.48)	26 (56.52)		
>10年	26	17 (65.38)	9 (34.62)		
吸烟				0.752	0.386
是	58	27 (46.55)	31 (53.45)		
否	89	35 (39.33)	54 (60.67)		
饮酒				1.822	0.178
是	64	31 (48.44)	33 (51.56)		
否	83	31 (37.35)	52 (62.65)		
家庭人均月收入				4.160	0.125
<3 000元	28	16 (57.14)	12 (42.86)		
3 000~5 000元	96	35 (36.46)	61 (63.54)		
>5 000元	23	11 (47.83)	12 (52.17)		
家庭功能				3.262	0.196
高功能家庭	72	25 (34.72)	47 (65.28)		
低功能家庭	58	29 (50.00)	29 (50.00)		
无效家庭	17	8 (47.06)	9 (52.94)		
医疗费用支付方式				3.038	0.081
公费或医保	88	32 (36.36)	56 (63.64)		
自费	59	30 (50.85)	29 (49.15)		

续表1

因素	n	抑郁状况		χ^2	P
		发生/[例(%)]	未发生/[例(%)]		
复发次数				9.831	0.007
<5	85	28 (32.94)	57 (67.06)		
5~10	42	20 (47.62)	22 (52.38)		
>10	20	14 (70.00)	6 (30.00)		
疾病分类				7.350	0.025
RRMS	122	47 (38.52)	75 (61.48)		
SPMS	13	9 (69.23)	4 (30.77)		
PPMS	12	8 (66.67)	4 (33.33)		
病变累及部位				0.486	0.975
视神经	34	13 (38.24)	21 (61.76)		
脑干	36	15 (41.67)	21 (58.33)		
大脑半球	27	12 (44.44)	15 (55.56)		
脊髓	42	18 (42.86)	24 (57.14)		
小脑	8	4 (50.00)	4 (50.00)		
EDSS评分				7.496	0.024
轻度	104	37 (35.58)	67 (64.42)		
中度	35	19 (54.29)	16 (45.71)		
重度	8	6 (75.00)	2 (25.00)		

表2 影响MS患者焦虑状况的单因素分析

Table 2 Univariate analysis of anxiety in MS patients

因素	n	焦虑状况		χ^2	P
		发生/[例(%)]	未发生/[例(%)]		
性别				2.536	0.111
男性	53	15 (28.30)	38 (71.70)		
女性	94	39 (41.49)	55 (58.51)		
年龄				5.352	0.069
20~40岁	25	8 (32.00)	17 (68.00)		
40~60岁	78	25 (32.05)	53 (67.95)		
>60岁	44	23 (52.27)	21 (47.73)		
婚姻				4.742	0.093
未婚	22	5 (22.73)	17 (77.27)		
已婚	105	38 (36.19)	67 (63.81)		
离异/丧偶	20	11 (55.00)	9 (45.00)		
文化程度				3.551	0.169
小学及以下	17	5 (29.41)	12 (70.59)		
中学	86	37 (43.02)	49 (56.98)		
大学及以上	44	12 (27.27)	32 (72.73)		

续表2

因素	n	焦虑状况		χ^2	P
		发生/[例(%)]	未发生/[例(%)]		
病程				9.346	0.009
<5年	75	21 (28.00)	54 (72.00)		
5~10年	46	17 (36.96)	29 (63.04)		
>10年	26	16 (61.54)	10 (38.46)		
吸烟				0.889	0.346
是	58	24 (41.38)	34 (58.62)		
否	89	30 (33.71)	59 (66.29)		
饮酒				1.450	0.229
是	64	27 (41.19)	37 (57.81)		
否	83	27 (32.53)	56 (67.47)		
家庭人均月收入				3.813	0.149
<3 000元	28	14 (50.00)	14 (50.00)		
3 000~5 000元	96	30 (31.25)	66 (68.75)		
>5 000元	23	10 (43.48)	13 (56.52)		
家庭功能				8.593	0.014
高功能家庭	72	18 (25.00)	54 (75.00)		
低功能家庭	58	27 (46.55)	31 (53.45)		
无效家庭	17	9 (52.94)	8 (47.06)		
医疗费用支付方式				2.280	0.131
公费或医保	88	28 (31.82)	60 (68.18)		
自费	59	26 (44.07)	33 (55.93)		
复发次数				8.436	0.015
<5	85	23 (27.06)	62 (72.94)		
5~10	42	20 (47.62)	22 (52.38)		
>10	20	11 (55.00)	9 (45.00)		
疾病分类				7.021	0.030
RRMS	122	35 (28.69)	87 (71.31)		
SPMS	13	7 (53.85)	6 (46.15)		
PPMS	12	7 (58.33)	5 (41.67)		
病变累及部位				1.592	0.810
视神经	34	11 (32.35)	23 (67.65)		
脑干	36	11 (30.56)	25 (69.44)		
大脑半球	27	11 (40.74)	16 (59.26)		
脊髓	42	15 (35.71)	27 (64.29)		
小脑	8	4 (50.00)	4 (50.00)		
EDSS评分				7.847	0.020
轻度	104	32 (30.77)	72 (69.23)		
中度	35	16 (45.71)	19 (54.29)		
重度	8	6 (75.00)	2 (25.00)		

表3 影响MS患者抑郁状况的多因素logistic分析

Table 3 Multi-factor logistic analysis of depression in MS patients

因素	β	SE	Wald χ^2	OR	95% CI	P
病程	0.449	0.210	4.571	1.567	1.038-2.365	0.033
复发次数	0.675	0.302	4.996	1.964	1.087-3.550	0.026
疾病分类	0.822	0.410	4.020	2.275	1.019-5.081	0.046
EDSS评分	0.815	0.348	5.485	2.259	1.142-4.469	0.020

表4 影响MS患者焦虑状况的多因素logistic分析

Table 4 Multivariate logistic analysis affecting anxiety of MS patients

因素	β	SE	Wald χ^2	OR	95% CI	P
病程	0.512	0.246	4.332	1.699	1.030-2.702	0.038
家庭功能	0.388	0.185	4.399	1.474	1.026-2.118	0.037
复发次数	0.612	0.269	5.176	1.844	1.088-3.124	0.023
疾病分类	0.692	0.341	4.118	1.998	1.024-3.898	0.043
EDSS评分	0.720	0.310	5.394	2.054	1.119-3.772	0.021

3 讨论

MS是一种受遗传易感因素和环境因素影响的自身免疫性疾病,病灶播散广泛,病程中常有反复发作、自然缓解、易致残的特点,伴肢体无力、感觉异常、共济失调、认知障碍等神经系统损害症状,会极大地干扰患者的工作和家庭生活^[11]。其并发的感染、强直、疼痛、睡眠障碍等症状持续存在可导致患者出现抑郁、焦虑等负性心理状态^[12]。已有研究^[13]发现:MS具有较高的抑郁发病率。周正梅^[14]流行病学调查显示:53.7%的MS患者存在抑郁症状。Patten等^[15]调查研究发现:同年龄组和同性别组MS患者抑郁发生率约为非MS患者的2倍。本研究147例患者抑郁发生率为42.18%,焦虑发生率为36.73%,与以上相关报道基本一致。

抑郁、焦虑等不良心理状态可加重患者躯体功能障碍,延长病程,影响患者正常工作和生活,降低其生活质量;病程延长又可导致抑郁、焦虑症状加重,延迟神经功能恢复,从而导致恶性循环,部分患者甚至可出现自杀倾向^[16]。了解其不良心理状态发生的相关因素,早期识别、早期干预、早期治疗对改善患者生活质量、促进神经功能恢复的意义重大。本研究分析结果显示:病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响

MS患者抑郁状况的独立危险因素;病程、家庭功能、复发次数、疾病分类及EDSS评分为影响MS患者焦虑状况的独立危险因素。焦虑与抑郁两个结果变量的影响因素高度一致,仅家庭功能在抑郁患者中不是其独立影响因素,在焦虑患者中是其独立影响因素,分析原因可能与本研究收集患者样本量较小有关,后续召开大样本量研究分析或可得出更全面的结论。家庭照顾者不仅需要承担照顾患者的责任,帮助患者进行康复训练,还要承受来自身体、心理和社会等多个方面的负担,部分家庭无法提供有效的家庭照顾,患者感受不到来自家庭的温暖,情绪长期压抑得不到宣泄,抑郁憋闷,从而导致不良心理疾病的发生。病程越长、复发次数越多的患者其长时间受疾病折磨,身心疲劳,心理压力往往更大,更容易发生抑郁、焦虑障碍。RRMS是MS患者的主要疾病类型,约80%的RRMS患者可在10年后发展为SPMS,还有10%的MS患者表现为PPMS。其复发的主要原因是发生在中枢神经系统的急性炎性脱髓鞘,而疾病进展主要原因是慢性脱髓鞘、胶质增生和轴索丢失,因此可以说是损伤和修复过程之间的平衡决定着MS疾病的进展^[17]。而EDSS评分越高的患者,躯体残疾程度越严重,已有研究^[18]证实MS患者残疾程度与其抑郁、焦虑状况密切相关,不良

心理情绪可延迟残疾状态的恢复,反过来残疾程度也可加重不良心理情绪。因此,针对MS患者的临床治疗不仅要给予药物治疗,还要重视患者的心理状态,配合积极心理干预治疗,才能起到理想的治疗效果。但本研究也存在一定局限,如未对以上影响因素进行逐步回归分析以排除假阳性可能,这是我们下一步研究需要深入探究的主要课题。

综上所述,MS患者多伴抑郁、焦虑等负性情绪障碍,疾病反复急性发作可影响患者身心健康,与病程、复发次数、疾病分类及EDSS评分密切相关。应提高临床上对神经系统疾病患者伴抑郁、焦虑等负性情绪障碍的认识,早期识别、早期干预、早期治疗,从而提高患者的生活质量,促进神经功能的恢复。

参考文献

1. 锁冬梅, 刘海杰, 张大启, 等. 多发性硬化患者的运动康复现状[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(10):795-797.
SUO Dongmei, LIU Haijie, ZHANG Daqi, et al. Current status of exercise rehabilitation in patients with multiple sclerosis[J]. Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2018, 40(10): 795-797.
2. 周凤, 吴晓牧. 神经髓鞘蛋白与多发性硬化脱髓鞘修复的研究进展[J]. 广东医学, 2018, 39(S1):245-248.
ZHOU Feng, WU Xiaomu. Research progress on neuromyelin and repair of demyelinating multiple sclerosis[J]. Guangdong Medical Journal, 2018, 39(S1): 245-248.
3. 韩艳丽, 韩杰. 多发性硬化的治疗新进展[J]. 神经疾病与精神卫生, 2015(5): 537-540.
HAN Yanli, HAN Jie. New advances in the treatment of multiple sclerosis[J]. Nervous Diseases and Mental Health, 2015(5): 537-540.
4. 付佳亮, 李咏梅. 多发性硬化伴抑郁的脑结构及功能磁共振成像研究进展[J]. 临床放射学杂志, 2019, 38(2): 367-370.
FU Jialiang, LI Yongmei. Research progress in brain structure and functional magnetic resonance imaging of multiple sclerosis with depression[J]. Journal of Clinical Radiology, 2019, 38(2): 367-370.
5. 刘艳, 张晓明, 赵淑霞, 等. 抑郁对多发性硬化预后的影响研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21(1): 80-81.
LIU Yan, ZHANG Xiaoming, ZHAO Shuxia, et al. Study on the effect of depression on the prognosis of multiple sclerosis[J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2013, 21(1): 80-81.
6. 刘亚欧. 多发性硬化影像诊断标准:中国专家共识[J]. 中华放射学杂志, 2017, 51(2): 81-85.
LIU Yaou. Multiple sclerosis imaging diagnostic criteria: Chinese expert consensus[J]. Chinese Journal of Radiology, 2017, 51(2): 81-85.
7. Williams JB, Kobak KA, Bech P, et al. The GRID-HAMD: Standardization of the Hamilton Depression Rating Scale. *Int Clin Psychopharmacol* 2008;23:120-9.
8. Danculescu Miulescu R, Calarasu ME, Rosca RL, et al. The hamilton anxiety scale in patients with graves basedow disease[J]. *Eur Psychiatry*, 2011, 26: 146.
9. Lim AT, Manching J, Penserga EG. Correlation between Family APGAR scores and health-related quality of life of Filipino elderly patients with knee osteoarthritis[J]. *Int J Rheum Dis*, 2012, 15(4): 407-413.
10. Llufrui S, Blanco Y, Martinez-Heras E, et al. Influence of corpus callosum damage on cognition and physical disability in multiple sclerosis: A multimodal study[J]. *PLoS One*, 2012, 7(5): e37167.
11. 徐文, 王国平. 多发性硬化的诊断与治疗[J]. 中华全科医学, 2019, 17(9): 1437-1438.
XU Wen, WANG Guoping. Diagnosis and treatment of multiple sclerosis[J]. Chinese Journal of General Practice, 2019, 17(9): 1437-1438.
12. 曾敏, 冯灵, 李梦岚, 等. 多发性硬化的临床特征及生活自理能力的影响因素观察[J]. 解放军医药杂志, 2019, 31(8): 75-78.
ZENG Min, FENG Ling, LI Menglan, et al. Observation of clinical features of multiple sclerosis and influencing factors of self-care ability[J]. Medical & Pharmaceutical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2019, 31(8): 75-78.
13. Grech LB, Kiropoulos LA, Kirby KM, et al. The effect of executive function on stress, depression, anxiety, and quality of life in multiple sclerosis[J]. *J Clin Exp Neuropsychol*, 2015, 37(5):549-562.
14. 周正梅. 多发性硬化患者抑郁状况调查及护理干预[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(8): 916-918.
ZHOU Zhengmei. Investigation of depression status and nursing intervention in patients with multiple sclerosis[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2010, 16(8): 916-918.
15. Patten SB, Beck CA, Williams JV, et al. Major depression in multiple sclerosis: A population-based perspective[J]. *Neurology*, 2003, 61(11):1524-1527.
16. 吴磊, 程晓玲, 许辉, 等. 多发性硬化患者抑郁障碍和自杀风险的临床研究[J]. 临床内科杂志, 2014, 31(11): 758-760.
WU Lei, CHENG Xiaoling, XU Hui, et al. Clinical study of depression and suicide risk in patients with multiple sclerosis[J]. Journal of Clinical Internal Medicine, 2014, 31(11): 758-760.

17. 熊华, 李咏梅, 曾春, 等. 功能磁共振成像观察复发缓解型多发性硬化患者运动相关脑区的局部一致性[J]. 中国医学影像技术, 2015, 31(3): 327-330.
XIONG Hua, LI Yongmei, ZENG Chun, et al. Local consistency of exercise-related brain regions in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis by functional magnetic resonance imaging[J]. Chinese Journal of Medical Imaging Technology, 2015, 31(3): 327-330.
18. Tsivgoulis G, Triantafyllou N, Papageorgiou C, et al. Associations of the Expanded Disability Status Scale with anxiety and depression in multiple sclerosis outpatients[J]. Acta Neurol Scand, 2007, 115: 67-72.

本文引用: 杨若澜, 史明英, 张奕玲. 多发性硬化患者心理状况及其影响因素[J]. 临床与病理杂志, 2020. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.

Cite this article as: YANG Ruolan, SHI Mingying, ZHANG Yiling. Psychological status of patients with multiple sclerosis and its influencing factors[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.