

Lek. Roman Kotas

Zależności między stresem i strategiami jego kontroli a przebiegiem stwardnienia rozsianego

Streszczenie.

Wstęp. Stwardnienie rozsiane (SM) jest przewlekłym schorzeniem ośrodkowego układu nerwowego, o złożonej etiologii, związanej głównie z dysfunkcją układu immunologicznego. Trwają badania nad rolą czynników wpływających na przebieg schorzenia (naturalny oraz zmodyfikowany przez leczenie), który wykazuje znaczną zmienność i zróżnicowanie w populacji chorych. Wśród tych czynników duże zainteresowanie budzi m.in. stres. Powiązania między SM a stresem obejmują zarówno mechanizmy biologiczne (reaktywność układu hormonalnego, autonomicznego oraz immunologicznego), jak i psychologiczne. Mają one złożony i wielokierunkowy charakter i mogą przybierać postać tzw. "błędnego koła". Zależności te stanowiły już wprawdzie przedmiot opracowań naukowych, jednak nielicznych i bardzo zróżnicowanych pod względem metodycznym.

Cel pracy. Celem pracy była ocena podatności na stres, jego odczuwanego poziomu i strategii jego kontroli u chorych na SM oraz analiza zależności między tymi aspektami a klinicznymi wykładnikami przebiegu SM, z odniesieniem do czynników nie związanych z chorobą, w rocznym okresie obserwacji.

Materiał i metody. Badaniu poddano 80 chorych (56 kobiet, 24 mężczyzn; średni wiek 39,9 lat SD 11,1) z rozpoznaniem SM; 65 z postacią rzutowo - remitującą (RR), leczonych interferonem beta, i 15 z wtórnie postępującą (SP).

U chorych dwukrotnie w odstępie 12 miesięcy przeprowadzono testy psychologiczne, służące do identyfikacji osobowości typu D podatnej na stres (Type D Scale - DS 14), stopnia subiektywnego odczuwania stresu (Perceived Stress Scale - PSS-10) oraz rodzaju strategii obieranej do radzenia sobie ze stresem (Coping Orientations To Problems Experienced - COPE). Na podstawie dokumentacji medycznej zdefiniowano: czas trwania choroby, jej postać, stopień niepełnosprawności w Expanded Disability Status Scale (EDSS) i tempo jego narastania w Multiple Sclerosis Severity Scale (MSSS), rodzaj leczenia modyfikującego

przebieg SM oraz cechy klinicznej i radiologicznej aktywności choroby w okresie rocznej obserwacji. Na podstawie ankiety określono czynniki demograficzne (wiek, płeć, stan cywilny, status zawodowy, wykształcenie) oraz obciążenie stresującymi wydarzeniami w retrospektywnej ocenie badanych. Porównano wyniki testów PSS-10, DS-14 i COPE przeprowadzonych wyjściowo i po roku. Przeanalizowano zależności między wynikami tych testów (w ocenie wstępnej i po roku) a danymi klinicznymi oraz dotyczącymi czynników nie związanych z chorobą. Ponadto porównano wyniki testów pomiędzy podgrupami pacjentów różniących się aktywnością choroby w badanym okresie.

Wyniki. W wyjściowym badaniu średni wynik PSS-10 wynosił 17,4 pkt (SD 6,6); u 42,5% chorych stwierdzono wysoki poziom odczuwanego stresu, u 27,5 % - średni, a u 30% - niski. Kryteria osobowości typu D spełniło 26 chorych (32,5%). Wśród uogólnionych strategii radzenia sobie najczęściej preferowane były strategie skoncentrowane na problemie, a najrzadziej zachowania unikowe. Do najczęściej stosowanych strategii szczegółowych należały: planowanie, aktywne radzenie sobie oraz pozytywne przewartościowanie i rozwój, do najrzadziej stosowanych: zażywanie alkoholu/środków psychoaktywnych, poczucie humoru oraz zaprzestanie działań.

Poza istotną korelacją między wynikami PSS-10 i podskali negatywnej emocjonalności w DS-14 ($R = 0,79$, $p < 0,000001$) oraz istotnie rzadziej preferowaną przez badanych z typem D osobowości strategią poszukiwania wsparcia emocjonalnego, nie stwierdzono innych zależności między wynikami PSS-10, DS-14 i COPE. Wyniki PSS-10 i DS-14 nie wykazywały istotnych zależności od wieku i płci. Z wiekiem zmieniała się istotnie częstość stosowania strategii powstrzymywania się od działania, zaprzestania działań, poczucia humoru i pozytywnego przewartościowania. Różnica między płciami dotyczyła tylko zażywania alkoholu/środków psychoaktywnych.

Wykazano istotną korelację między wynikiem podskali negatywnej emocjonalności w DS-14 a EDSS ($R = 0,22$, $p < 0,05$). Nie stwierdzono innych istotnych zależności między wynikami PSS-10 i DS-14 a klinicznymi wykładnikami przebiegu SM. Na preferowane strategie radzenia sobie istotnie wpływały: postać choroby (RR lub SP), czas jej trwania, stopień niepełnosprawności (EDSS) i wskaźnik jej narastania (MSSS) oraz efekty niepożądane leczenia immunomodulacyjnego.

Pacjenci doświadczający stresujących wydarzeń nie związanych ze stanem zdrowia mieli w ocenie wyjściowej istotnie wyższy wynik PSS-10 (15,9 pkt vs 15,7 pkt, $p < 0,05$) oraz podskali negatywnej emocjonalności DS-14 ($R = 0,28$, $p < 0,05$). Podobne zależności stwierdzono dla osób rozwiedzionych (PSS-10 $R = 0,27$, $p < 0,05$, podskala negatywna

emocjonalność DS-14 $R=0,22$, $p<0,05$). Większy odsetek chorych spełniających kryteria osobowości typu D w DS-14 stwierdzono wśród emerytów i rencistów (χ^2_{df} z poprawką Yates'a: $\chi^2_3 = 8,05$ $p<0,05$). Obciążenie stresującymi wydarzeniami nie związanymi z chorobą, stan cywilny i poziom wykształcenia wykazywały istotny związek z preferowanymi strategiami radzenia sobie.

W analizowanym rocznym okresie u 31 (49%) chorych z podgrupy RR nie stwierdzono cech aktywności choroby (No Evidence of Disease Activity – NEDA 1), u 32 odnotowano rzut i/lub nowe zmiany w obrazie MR mózgowia (NEDA 0). W podgrupie SP u 8 chorych stwierdzono progresję niepełnosprawności, a u 7 jej stabilny poziom. 18 osób (22,5%) deklarowało w tym okresie wystąpienie stresujących zdarzeń związanych z SM, a 32 osoby (40%) - nie związanych ze stanem zdrowia; w tej podgrupie odnotowano istotnie wyższy wynik końcowy PSS-10 (14,1 pkt vs 18,1 pkt, $p<0,05$). Średni wynik PSS -10 po roku w podgrupie RR był istotnie niższy (17,2 pkt vs 15,6 pkt, $p<0,05$) niż w ocenie wstępnej. U 26 osób (32,5%) odnotowano różnice w kwalifikacji osobowości typu D wg DS-14. Preferencje co do strategii radzenia sobie uległy istotnym zmianom tylko w podgrupie SP.

Podgrupy NEDA 1 i NEDA 0 oraz SP z progresją niepełnosprawności i bez niej nie różniły się istotnie pod względem danych klinicznych ani czynników nie związanych z chorobą określonych w ocenie wstępnej. Nie wykazano istotnych różnic między tymi podgrupami w zakresie wyników PSS-10 i DS-14 uzyskanych w ocenie wstępnej ani końcowej. Pacjenci, u których wyniki PSS-10 lub DS-14 uległy zmianie po roku, nie różnili się istotnie pod względem cech aktywności choroby w tym okresie. Chorzy zaklasyfikowani jako NEDA 0, istotnie częściej zmieniali preferencje co do strategii poszukiwania wsparcia instrumentalnego. Nie wykazano innych zależności między wynikami COPE a przebiegiem choroby w analizowanym okresie.

Wnioski: 1) osobowość typu D, związana z większą podatnością na stres, występuje u chorych na SM z częstością porównywalną do ogólnej populacji;

2) większość chorych na SM odczuwa średnie lub wysokie natężenie stresu. Preferowane przez nich strategie radzenia sobie ze stresem wykazują duże zróżnicowanie, z przewagą strategii skoncentrowanych na problemie;

3) wiek ani płeć nie determinują typu osobowości ani poziomu odczuwanego stresu i w niewielkim stopniu wpływają na preferowane strategie radzenia sobie ze stresem;

4) czynniki nie związane z chorobą (stan cywilny, aktywność zawodowa, potencjalnie stresujące wydarzenia) bardziej znamienne wpływają na poziom odczuwanego stresu i cechy osobowości typu D niż wykładniki przebiegu SM;

- 5) preferowane przez chorych strategie radzenia sobie ze stresem kształtują się pod wpływem zarówno wykładników przebiegu SM, jak i czynników nie związanych z chorobą;
- 6) w trakcie rocznej obserwacji poziom odczuwanego stresu oraz cechy osobowości typu D u chorych na SM uległy zmianie, natomiast profil strategii kontroli stresu sobie pozostał względnie stały;
- 7) nie wykazano jednoznacznego wpływu obciążenia stresem na przebieg SM w trakcie rocznej obserwacji, ani niepomyślnego przebiegu choroby w tym okresie na poziom odczuwanego stresu. Bardziej znamiennej tendencją do wpływu na przebieg SM odnotowano dla źródeł stresu nie związanych z chorobą. Przebieg schorzenia zmieniał preferencje w odniesieniu do pojedynczych strategii radzenia sobie ze stresem;
- 8) brak powiązań między wskaźnikami stresu analizowanymi u chorych na SM przemawia za złożonym i indywidualnym charakterem doświadczania stresu;
- 9) obciążenie stresem stanowi aspekt, który warto uwzględnić w zindywidualizowanej opiece nad chorymi na SM. Zmniejszenie obciążenia stresem można uzyskać poprzez zapewnienie regularnej kontroli stanu chorych i skuteczności terapii, a w wybranych przypadkach - dodatkowego wsparcia psychologicznego, m.in. oddziałującego na strategie radzenia sobie ze stresem.

Abstract

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a chronic disorder of the central nervous system, with complex etiology, associated mainly with dysfunction of the immune system. There is an ongoing research on the role of factors influencing the course of the disease (natural and modified by the treatment), which shows significant variability and differentiation in the population of patients. Among these factors, stress is of great interest. Links between MS and stress include biological mechanisms (reactivity of the hormonal, autonomic and immune system) as well as psychological ones. They are complex and multidirectional in nature and may take the form of a so-called "vicious circle". Although these relationships have already been the subject of studies, they are scarce and show methodological diversity.

Aim of the study. The aim of the study was to assess the susceptibility to stress, its perceived level and coping strategies in patients with MS and to analyze the relationship between these aspects and MS-related variables, with reference to factors not related to the disease, in the annual observation period.

Material and methods. The study comprised 80 patients (56 women, 24 men; mean age 39.9 years SD 11.1) diagnosed with MS; 65 with a relapsing - remitting course (RR), treated with interferon β , and 15 with secondary progressive course (SP).

In patients, psychological tests were performed twice at an interval of 12 months, to identify stress-prone D-type personality (Type D Scale - DS 14), the degree of subjective perception of stress (Perceived Stress Scale - PSS-10) and the type of strategies chosen to cope with stress (Coping Orientations To Problems Experienced - COPE). On the basis of medical records, the following data were defined: duration of the disease, its type, degree of disability in the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the rate of its accumulation in the Multiple Sclerosis Severity Scale (MSSS), the disease modifying treatment, clinical and radiological features of the disease activity during the one-year observation period. On the basis of the questionnaire demographic factors (age, gender, marital status, occupational status, level of education) and stressful events in the retrospective assessment of respondents were defined. The results of PSS-10, DS-14 and COPE tests carried out initially and after one year were compared. The relationships between the results of these tests (in the initial and post-year assessment) and clinical and non-disease-related factors were analyzed. Moreover, test results were compared between subgroups of patients with a different disease activity during the study period.

Results. In the initial assessment, the mean PSS-10 score was 17.4 pt. (SD 6.6); 42.5% of patients had high level of stress, 27.5% had moderate and 30% had low level of stress. Type D personality criteria were met by 26 patients (32.5%). Among the generalized coping strategies, problem-focused strategies were most often preferred, and least preferred were avoidance behaviours. The most frequently used specific strategies included: planning, active coping and positive re-evaluation and development, and the least commonly used: alcohol/psychoactive use, sense of humor and discontinuation of activities.

Apart from the significant correlation between the results of PSS-10 and negative emotionality subscale in DS-14 ($R = 0.79$, $p < 0.000001$) and significantly less frequently preferred by respondents with personality type D strategy of seeking emotional support, there were no other correlations between the results of PSS-10, DS-14 and COPE. The results of PSS-10 and DS-14 did not show any significant dependence on age and gender. With age, there was significant change in frequency of use of: abstain from acting, discontinuation of activity, sense of humour and positive re-evaluation. The difference between sexes concerned only alcohol/psychoactive uses.

There was a significant correlation between the score in negative emotional subscale in

DS-14 and EDSS ($R = 0.22$, $p < 0.05$). There were no other significant correlations between the results of PSS-10 and DS-14 and clinical markers of the course of SM. Preferred coping strategies were significantly influenced by the type of the disease (RR or SP), its duration, degree of disability (EDSS) and its accumulation rate (MSSS) and adverse effects of immunomodulatory treatment.

Patients experiencing stressful non-health-related events had a significantly higher score in PSS-10 (15.9 pts vs 15.7 pts, $p < 0.05$) and negative emotionality subscale of DS-14 ($R = 0.28$, $p < 0.05$) in their initial assessment. Similar findings were noted for divorced people (PSS-10 $R = 0.27$, $p < 0.05$, DS-14 subscale $R = 0.22$, $p < 0.05$). A higher percentage of patients meeting the criteria of type D personality was found among pensioners and disability pensioners (χ^2_{df} with the Yates amendment: $\chi^2_3 = 8.05$ $p < 0.05$). The burden of stressful events not related to any disease, marital status and level of education showed significant correlations with preferred coping strategies.

In the analyzed annual period in 31 (49%) patients from the RR subgroup no features of disease activity (No Evidence of Disease Activity - NEDA 1) were found, in 32 patients the clinical relapse and/or new changes in brain MR image (NEDA 0) were observed. In the SP subgroup in 8 patients progression of disability was observed, and in 7 patients its stable level. 18 subjects (22.5%) declared the occurrence of stressful events related to MS and 32 ones (40%) - not related to health; in this subgroup a significantly higher final result of PSS-10 (14.1 pts vs 18.1 pts, $p < 0.05$) was noted. The mean score of PSS-10 after one year in the RR subgroup was significantly lower (17.2 pts vs 15.6 pts, $p < 0.05$) than in the initial assessment. In 26 persons (32.5%) there were differences in D-type personality qualifications according to DS-14. Preferences regarding coping strategies changed significantly only in the SP subgroup.

Subgroups NEDA 1 and NEDA 0 and SP with and without disability progression did not differ significantly in terms of clinical data and factors not related to the disease as defined in the initial assessment. There were no significant differences between these subgroups in terms of PSS-10 and DS-14 results obtained in the baseline and the final assessment. Patients whose PSS-10 or DS-14 scores changed after one year did not differ significantly from the remaining ones in terms of the disease activity during this period. Patients classified as NEDA 0, significantly more often changed their preferences for instrumental support strategies. There were no other correlations between COPE results and the course of the disease in the analyzed period.

Conclusions: 1) type D personality, associated with greater susceptibility to stress, occurs in patients with MS with a frequency comparable to the general population;

- 2) the majority of MS patients experience moderate to high levels of stress. Their preferred coping strategies are highly differentiated, with prevalence of problem-focused strategies;
- 3) age and gender do not determine the type of personality or the level of stress experienced and have little impact on the preferred coping strategies;
- 4) non-disease-related factors (marital status, occupational activity, potentially stressful events) have a more significant impact on the level of stress experienced and personality traits of type D than the MS-related variables;
- 5) the coping strategies preferred by patients are shaped by both MS- related and independent factors;
- 6) during the year of observation, the level of stress experienced and personality traits of type D in patients with MS have changed, while the profile of the coping strategies remained relatively stable;
- 7) No significant impact of stress upon MS course was demonstrated during the annual observation, and neither was the influence of unfavourable MS course on the level of stress. A more significant tendency to affect the course of MS was observed for sources of stress not related to the disease. The course of the disease changed the preference for few individual coping strategies;
- 8) The lack of links between the particular aspects of stress analyzed in MS patients suggests complex and individual nature of experiencing stress;
- 9) The stress burden deserves attention in individualized approach to MS patients. A reduction in the stress burden can be achieved by ensuring regular monitoring of the condition of patients and the effectiveness of treatment, and, in selected cases, additional psychological support, among others, influencing coping strategies.