

Lek. Natalia Niedziela

**Ocena gospodarki wapniowo-fosforanowej
oraz stanu kośćca u chorych z postacią
rzutowo-remisyjną stwardnienia rozsianego
leczonej immunomodulacyjnie**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Krystyna Pierzchała

Katedra i Klinika Neurologii

Kierownik Katedry i Kliniki: Dr hab. n. med. Monika Adamczyk-Sowa

Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Zabrze 2016

STRESZCZENIE

Wstęp: Stwardnienie rozsiane (SM) jest przewlekłym schorzeniem stanowiącym główną przyczynę niepełnosprawności wśród młodych dorosłych. Leczenie immunomodulacyjne choroby zmniejsza jej progresję. Poza powszechnie znanym wpływem witaminy D₃ na stan kośćca udowodniono jej działanie immunomodulacyjne. Celem badania było określenie wskaźników gospodarki wapniowo-fosforanowej w surowicy krwi chorych na SM wraz z oceną densytometryczną odcinka lędźwiowego kręgosłupa w zależności od stosowanego leczenia immunomodulacyjnego SM.

Materiał i metody: Do badania włączono 82 chorych na postać rzutowo-remisyjną SM (RRMS), spośród których 63 stosowało terapię immunomodulacyjną (41 leczonych w sposób ciągły oraz 22, u których odnotowano przerwę w terapii) oraz 19 chorych nieleczonych. Wyniki porównano z grupą kontrolną, jednorodną względem wieku i płci, utworzoną przez 40 zdrowych osób.

Wyniki: W grupie chorych na SM stwierdzono większy odsetek osób z niedoborem 25-hydroksycholekalcyferolu w porównaniu do grupy kontrolnej oraz niższe średnie stężenie fosforu w surowicy krwi. Zaobserwowano ujemną korelację pomiędzy stężeniem 25-hydroksycholekalcyferolu a stanem klinicznym chorych mierzonym Rozszerzoną Skalą Niewydolności Ruchowej (EDSS). Wśród osób z niedoborem 25-hydroksycholekalcyferolu potwierdzono wyższą medianę stężenia parathormonu w porównaniu do chorych z niedomiarem i prawidłowym stężeniem 25-hydroksycholekalcyferolu. Nie odnotowano istotnych różnic w ocenie densytometrycznej odcinka lędźwiowego kręgosłupa w grupach chorych leczonych i nieleczonych immunomodulacyjnie.

Wnioski: Wśród chorych na RRMS zaobserwowano zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej, nie potwierdzając jednocześnie istotnych różnic w jej biochemicznych i densytometrycznych wskaźnikach w grupach chorych wyodrębnionych ze względu na systematyczność leczenia immunomodulacyjnego. U chorych na RRMS niższe stężenie 25-hydroksycholekalcyferolu wiąże się z wyższym stopniem niesprawności mierzonym za pomocą EDSS Istnieje konieczność oceny gospodarki wapniowo-fosforanowej oraz suplementacji 25-hydroksycholekalcyferolu wśród chorych na RRMS.

Słowa kluczowe: stwardnienie rozsiane, wapń, fosfor, 25-hydroksycholekalcyferol, densytometria.

ABSTRACT

Background: Multiple sclerosis (MS) is a chronic disorder and a main cause of disability in young adults. Immunomodulatory therapy decreases disease progression in MS patients. Besides vitamin D₃ well-known functions on bone health, many lines of evidence have indicated the immunomodulatory effects of its. The aim of this study was to evaluate serum parameters of calcium-phosphate metabolism and to estimate lumbar spine densitometry according to the different status of immunomodulatory therapy of MS.

Material and Methods: 82 relapsing-remitting MS patients (RRMS) were enrolled in the study, i.e. 63 of various kind of immunomodulatory therapy (41 treated constantly, 22 treated with the break) and nineteen untreated subjects. The results were compared to values obtained in 40 healthy age- and sex-matched controls.

Results: Greater proportion of 25-hydroxycholecalciferol deficiency and lower serum phosphate concentration were found in MS patients compared to the healthy individuals. The negative correlation between 25-hydroxycholecalciferol and clinical status measured by Expanded Disability Status Scale (EDSS) was observed. There was higher serum parathormone level in 25-hydroxycholecalciferol deficiency patients comparing to the subjects of 25-hydroxycholecalciferol insufficiency and normal 25-hydroxycholecalciferol individuals. No significant differences in parameters of lumbar spine densitometry were revealed in the groups divided according to the using immunomodulatory agents.

Conclusion: Calcium-phosphate metabolism is impaired in RRMS patients, but there were found no significant changes between immunomodulatory treated and untreated patients. Similarly, no differences in bone mineral density and frequency of osteoporosis were confirmed.

However, serum concentration of 25-hydroxycholecalciferol reveals RRMS patients disability. Practical recommendations regarding vitamin D₃ supplementation and screening for disturbed calcium-phosphate metabolism in MS patients are required.

Keywords: multiple sclerosis, calcium, phosphate, 25-hydroxycholecalciferol, densitometry.