

Metaloproteinaza macierzy zewnątrzkomórkowej-9 (MMP-9) w surowicy chorych z polineuropatią alkoholową w odniesieniu do polineuropatii cukrzycowej

Serum matrix metalloproteinase-9 (MMP-9)
in alcoholic versus diabetic polyneuropathy

**Grażyna Michałowska-Wender^{1,2}, Grażyna Adamcewicz³
Mieczysław Wender¹**

1. Zespół Neuroimmunologiczny Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN, Poznań
2. Laboratorium Neurogenetyki Katedry Neurologii Uniwersytetu Medycznego, Poznań
3. Szpital Wojewódzki dla Chorób Neurologicznych i Psychiatrycznych, Cibórz

Abstract – Introduction. Matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) belongs to the family of zinc-dependent endoproteinases, implicated in several pathological processes. The contribution of MMP-9 to the mechanism of alcoholic and diabetic polyneuropathies is not known and requires explanation.

Methods. The expression of MMP-9 in serum was studied in 31 patients with chronic alcohol abuse, 29 with type 2 diabetes, and 20 healthy controls. The type of polyneuropathy (involvement of axon or myelin) was evaluated by electrophysiological methods (EMG and nerve conduction velocity). The MMP-9 level was determined with ELISA method. For statistical comparison of differences t-Student test and analysis of variances with “post-hoc” Duncan test were used. The evaluated material was divided according to clinical duration of polyneuropathy and electrophysiological pattern.

Results. The expression of MMP-9 in serum of patients with either type of polyneuropathy did not differ significantly from that seen in the control material. However, when both types of polyneuropathy were compared with themselves, the higher value of MMP-9 in alcohol polyneuropathy reached the level of statistical significance, but it would not justify to point out that overexpression of MMP-9 may be involved in the mechanism of nerve injury in this form of polyneuropathy.

Key words: MMP-9, alcoholic polyneuropathy, diabetic polyneuropathy

Streszczenie – Wstęp. Metaloproteinaza macierzy zewnątrzkomórkowej-9 (MMP-9) należy do rodziny endoproteinaz cynkowo-zależnych, powiązanych z wieloma procesami patologicznymi. Udział MMP-9 w mechanizmie alkoholowej i cukrzycowej polineuropatii nie jest znany i wymaga wyjaśnienia.

Metoda. Ekspresję MMP-9 w surowicy badano u 31 pacjentów przewlekle nadużywających alkoholu i u 29 z typem 2 cukrzycy oraz u 20 osób z grupy kontrolnej. Typ polineuropatii (uszkodzenie aksonalne czy mieliny) oceniano przy użyciu metod elektrofizjologicznych (EMG i szybkość przewodnictwa nerwowego). Poziom MMP-9 oceniano metodą ELISA. Dla statystycznej oceny różnic zastosowano test t-Studenta oraz analizy wariancji z testem *post-hoc* Duncana. Badany materiał podzielono według czasu trwania polineuropatii i obrazu elektrofizjologicznego.

Źródło finansowania pracy: środki własne uczelni.