

Streszczenie w języku polskim

lek. Stanisław Słyk

promotor: prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Izabela Domitrz

promotor pomocniczy: dr n. med. Joanna Cegielska

Tytuł: Uszkodzenie włókien cienkich w przebiegu zespołu cieśni nadgarstka

Wstęp: Nerwy obwodowe są strukturami funkcjonalnie niejednorodnymi, a proces patologiczny nie musi oddziaływać w jednakowym stopniu na wszystkie populacje ich włókien. W zespole cieśni nadgarstka (ZCN) funkcja grubych włókien zmielinizowanych jest oceniana przede wszystkim za pomocą badań elektrofizjologicznych, natomiast udział włókien cienkich pozostaje słabiej scharakteryzowany. Poszczególne metody diagnostyczne dostarczają przy tym odmiennych i uzupełniających się informacji. Ilościowe testy sensoryczne (QST) umożliwiają parametryczną, funkcjonalną ocenę percepcji bodźców termicznych związanej z funkcją włókien A δ i C. Celem pracy było poszerzenie wiedzy na temat roli uszkodzenia włókien cienkich w ZCN z wykorzystaniem termicznych QST.

Materiał: Przeprowadzono jednoośrodkowe, obserwacyjne badanie przekrojowe z grupą kontrolną. Do analiz włączono 34 pacjentów z klinicznie i elektrofizjologicznie potwierdzonym ZCN oraz 59 zdrowych ochotników. W analizie głównej oceniano po jednej kończynie od każdego pacjenta z ZCN ($n = 34$) oraz po jednej kończynie zdrowych uczestników dobranych częstościowo pod względem wieku i płci ($n = 43$). W analizach dodatkowych wykorzystano dane z wszystkich kończyn z rozpoznanym ZCN oraz pełnej populacji osób zdrowych.

Metody: Uczestnicy byli poddawani ustrukturyzowanemu badaniu podmiotowemu i neurologicznemu. Rozpoznanie ZCN potwierdzano za pomocą elektroneurografii (ENG), a nasilenie objawów i ograniczeń funkcjonalnych oceniano przy użyciu Bostońskiego Kwestionariusza Zespołu Cieśni Nadgarstka (BCTQ). Termiczne QST wykonywano za pomocą urządzenia Medoc Q-Sense, oceniając próg detekcji ciepła (WDT) i próg detekcji zimna (CDT) metodą Poziomów oraz metodą Granic (w sumie 4 protokoły).

Wyniki: Wartości uzyskane ze wszystkich 4 badanych protokołów QST były istotnie wyższe w grupie badanej niż w grupie kontrolnej, także po uwzględnieniu wieku, płci i strony. Najwyższą zdolność rozróżniania ZCN od kontroli wykazywały Poziomy WDT, natomiast połączenie wszystkich czterech protokołów nie poprawiało zdolności dyskryminacyjnej względem tego

pojedynczego parametru. Wyniki analizy głównej zostały potwierdzone po uwzględnieniu wszystkich kończyn z ZCN.

Wyniki podskali nasilenia objawów BCTQ korelowały z wynikami wszystkich czterech protokołów QST, natomiast zależności z podskalą stanu funkcjonalnego BCTQ ujawniały się przede wszystkim w porównaniach między kończynami tego samego pacjenta. Nie stwierdzono prostego związku pomiędzy wynikami QST a globalnym stopniem zaawansowania zmian w ENG. Wyraźnie większe zaburzenia termicznej detekcji obserwowano w fenotypie obejmującym ból. U pacjentów z jednostronnym ZCN kończyna zajęta wykazywała większe zaburzenia niż kończyna przeciwstronna dla większości badanych parametrów. W populacji zdrowej najsilniejszym i najbardziej konsekwentnym czynnikiem związanym z progami termicznymi był wiek.

Dyskusja: Główny wynik pracy pozostaje zgodny z dominującym kierunkiem wcześniejszych badań, w których u pacjentów z ZCN wykazywano podwyższenie progów detekcji ciepła i zimna. Związek zaburzeń widocznych w QST z fenotypem bólowym oraz brak prostego gradientu względem stopnia zmian w ENG wspierają wielowymiarowe rozumienie ZCN, w którym ocena kliniczna, elektrofizjologiczna i sensoryczna opisują częściowo odmienne aspekty dysfunkcji nerwu. Jednocześnie dostępne piśmiennictwo wskazuje na znaczną zależność wyników od lokalizacji pomiaru, zastosowanego protokołu i charakterystyki klinicznej badanej populacji.

Wnioski: Uzyskane wyniki wspierają hipotezę istnienia funkcjonalnego udziału cienkich włókien w ZCN, nie stanowią jednak bezpośredniego dowodu morfologicznego uszkodzenia włókien A δ i C. Termiczne QST mogą dostarczać informacji uzupełniających wobec badania klinicznego i ENG. Najbardziej obiecującym pojedynczym parametrem okazały się Poziomy WDT. QST nie powinny obecnie zastępować standardowych metod diagnostycznych, a ich potencjalne zastosowanie kliniczne wymaga zewnętrznej walidacji, standaryzacji oraz potwierdzenia wartości dodanej w niezależnych populacjach.