

4-5 VI 2021 WROCŁAW

XI ZJAZD ONLINE
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
NEUROFIZJOLOGII KLINICZNEJ



PYTANIA I ODPOWIEDZI

1. **JUSTYNA BŁADEK:** Dzień dobry, w jaki sposób odróżnić postać aksonalną GB od neuropatii stanu krytycznego

Odpowiada: dr n. med. Justyna Pigońska

CIP polineuropatia stanu krytycznego:

- współistnieje z sepsą i niewydolnością wielonarządową
- w elektroneurografii obecne są zmiany o charakterze aksonalnym włókien czuciowych i ruchowych, stwierdzone do 70 % pacjentów hospitalizowanych w OIT, w EMG cechy ostrego odnerwienia w mięśniach
- Niedowład wiotki dystalny z osłabionymi lub zniesionymi odruchami ścięgnistymi (70%)
- Niepełny powrót funkcji

Różnicowanie GBS z CIP można oprzeć o obraz kliniczny, badania dodatkowe, obraz neurofizjologiczny:

1. dynamikę zmian (oczywiście w piorunującej postaci GBS mogą one mieć charakter podobny),
2. obecność lub brak rozszczepienia białkowo-komórkowego oraz podwyższonej cytozy w płynie mózgowo-rdzeniowym,
3. brak/ lub obecności podwyższonej temperatury i innych markerów stanu zapalnego i sepsy
4. obecność lub brak markera RCF – przemijających zaburzeń przewodzenia nieprawidłowości w fali FCIP polineuropatia stanu krytycznego:

- współistnieje z sepsą i niewydolnością wielonarządową
- w elektroneurografii obecne są zmiany o charakterze aksonalnym włókien czuciowych i ruchowych, stwierdzone do 70 % pacjentów hospitalizowanych w OIT, w EMG cechy ostrego odnerwienia w mięśniach
- Niedowład wiotki dystalny z osłabionymi lub zniesionymi odruchami ścięgnistymi (70%)
- Niepełny powrót funkcji

Różnicowanie GBS z CIP można oprzeć o obraz kliniczny, badania dodatkowe, obraz neurofizjologiczny:

1. dynamikę zmian (oczywiście w piorunującej postaci GBS mogą one mieć charakter podobny),
2. obecność lub brak rozszczepienia białkowo-komórkowego oraz podwyższonej cytozy w płynie mózgowo-rdzeniowym,
3. brak/ lub obecności podwyższonej temperatury i innych markerów stanu zapalnego i sepsy
4. obecność lub brak markera RCF – przemijających zaburzeń przewodzenia nieprawidłowości w fali F

2. **JUSTYNA BŁADEK:** Po jakim czasie należy wykonać kontrolne badanie eng?

Odpowiada: dr n. med. Justyna Pigońska

W przedstawionych pracach nie umieszczono zaleceń do ścisłych przedziałów czasowych kiedy zaleca się wykonanie drugiego badania przewodnictwa. Wartości liczbowe umieszczone były jedynie w pracy Kubawary co od oceny ewentualnego RCF – markera przemijającego zaburzenia przewodzenia stwierdza

4-5 VI 2021 WROCŁAW

**XI ZJAZD ONLINE
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
NEUROFIZJOLOGII KLINICZNEJ**



były na podstawie poprawy w kolejnym badaniu w 12-25 dniu choroby. Wydaje się że badania po 1-2 tygodniach da nam wstępną ocenę co do dynamiki zmian.

3. **JUSTYNA MUCHA:** Jacy pacjenci odniosą największą korzyść z wykonania badania QSART (np. chory z bolesnymi parestezjami i prawidłowymi wynikami przewodnictwa?); gdzie można chorego skierować celem wykonania takiego badania? jak wygląda kwestia odpłatności/refundacji takich badań?

Odpowiada: dr n. med. med. Michał Fila

W odpowiedzi na pytanie, tak, zgadza się - największą korzyść z oceny QSART w systemie Q-sweat, z resztą nie tylko w nim, odniosą pacjenci z podejrzeniem zajęcia cienkich włókien nerwowych w przebiegu neuropatii obwodowej, czy to o manifestacji jedynie w postaci SFN (small fiber neuropathy), czy "na razie" jedynie SFN, zanim zostaną zajęte procesem chorobowym włókna grube/grubsze. Najlepiej jednak wybrać pacjentów z zaburzeniami potliwości (tzw. "zaburzeniami autonomicznymi", czyli z podejrzeniem uszkodzenia dróg czy szlaków współczulnych, a najlepiej z predylekcją uszkodzenia do części zazwojowej cholinergiczej). Oczywiście w praktyce jest to niemożliwe, by takich chorych wyselekcjonować, zatem generalnie z podejrzenie jakiegokolwiek dysautonomii (choć oczywiście najlepiej by było, gdyby miała związek ona z zaburzeniami potliwości).

To prawda, że podejrzewając w ogóle SFN, przy prawidłowej ocenie włókien grubych w badaniu przewodnictwa nerwowego i z objawami choćby właśnie ze strony tych szlaków włókien cienkich, jak parestezje, dyzestezje, hipo- czy anaestezje a nawet z allodynią - choć jak wiemy każde z tych zaburzeń, najbardziej to ostatnie, może mieć również uwarunkowania w uszkodzeniu tzw. centralnym, tj. w tej części szlaków cienkich włókien, która biegnie w OUN. Tą zaś ośrodkową lokalizację uszkodzenia można wykluczyć w badaniach neuroobrazowych (np. MRI) czy to mózgu, czy rdzenia kręgowego. Należy mieć również na uwadze, że w QSART oceniamy jedynie włókna potowydzielnicze - współczulne cholinergiczne, nie zaś warunkujące doznania bólowe, termiczne, czy parestetyczne. Za te w/w wprawdzie odpowiadają również włókna C, takie same jak warunkujące odpowiedź potowydzielniczą, tyle że innego rodzaju, tzn. przewodzące doznania termiczne, czy nawet bardziej bólu termicznego, jak również włókna Delta, czyli bardziej bólowe, niż termiczne. Tych ostatnich spośród cienkich włókien w tym teście nie ocenimy. Ocenimy w Q-sweat wykorzystującym QSART - wprawdzie cienkie włókna C, ale współczulne cholinergiczne (w reakcji sudomotorycznej). Włókna Delta i C ocenimy w badaniu LEP (laser evoked potentials).

Skierować takiego pacjenta chyba jedynie i na razie można do naszej placówki do Kliniki Neurologii Wieku Rozwojowego i Epileptologii ICZMP w Łodzi, oczywiście raczej incydentalnie lub ew. w ramach jakiegoś projektu naukowo-badawczego (jesteśmy otwarci na taką współpracę z innymi Ośrodkami). Na razie mała szansa na komercyjny charakter tych badań i tej oceny, choćby ze względu na koszty amortyzacyjne - zużycia elektrod i innych dodatków "osprzętowych" do badania. Na ten moment brak jest refundacji takich badań w ramach NFZ, także z góry ustalonej odpłatności za nie. Metoda ma na ten moment na celu być stosowana bardziej w projektach naukowo-badawczych z możliwością "ukomercjalizowania", miejmy nadzieję w nieodległej przyszłości. Dziękuję.

4-5 VI 2021 WROCŁAW

XI ZJAZD ONLINE
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
NEUROFIZJOLOGII KLINICZNEJ



4. **ADAM WICHNIAK:** Dlaczego tak dużą uwagę w badaniach naukowych poświęcają Państwo potencjałowi P300, który rzeczywiście wymaga współpracy chorego i jego koncentracji uwagi na wykonywanym zadaniu. Fala niezgodności MMN i bramkowanie P50 wydają się bardziej korzystne do oceny podstawowych procesów przetwarzania informacji przez OUN.

Odpowiada dr hab. n. med. Anna Pokryszko-Dragan, prof. UM

Szanowny Panie Profesorze,

Badania endogennych potencjałów wywołanych stanowią tylko niewielki wycinek wielokierunkowych badań prowadzonych w Samodzielnej Pracowni Neurofizjologii Klinicznej UM we Wrocławiu. Zdecydowaliśmy się na badanie potencjału P300 (oraz wcześniejszych składowych, np. N200) ze względu na jego powszechność, obszerną literaturę na jego temat oraz dostępność oprogramowania kompatybilnego z naszym sprzętem. Przedmiotem naszych zainteresowań była raczej analiza globalnego wskaźnika funkcji poznawczych i jego powiązań z aspektami klinicznymi, niż szczegółowa analiza procesów przetwarzania informacji. W kolejnych latach kontynuację badań w różnych grupach chorych ułatwiał nam dobrze opracowany protokół badania oraz reprezentatywna grupa kontrolna.

Badania dotyczące MMN stanowią interesującą dziedzinę endogennych potencjałów wywołanych i rozważamy poszerzenie warsztatu badawczego w tym kierunku.

5. **WOJCIECH GUENTER:** Czy w grupie kontrolnej też byli pacjenci z cukrzycą?

Odpowiada dr n. med. Edyta Dziadkowiak

Tak, w grupie kontrolnej byli też pacjenci z cukrzycą; dobraliśmy ochotników odpowiednio pod względem płci, wieku i współwystępowania chorób, które występowały w grupie chorych z miastenią.