

Stwardnienie rozsiane

Stwardnienie rozsiane (MS, *multiple sclerosis*) jest chorobą autoimmunologiczną, charakteryzującą się obecnością mediowanych przez komórki T autoprzeciwciał skierowanych przeciwko mielinie i następowej reakcji zapalnej w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN: mózg i rdzeń kręgowy). Tak więc MS jest schorzeniem zmielinizowanej części aksonu, prowadzącym do wtórnego zaburzenia przewodnictwa nerwowego. Choroba dotyczy głównie kobiet między 20 a 40 r.ż. lub 45 a 60 r.ż. Chociaż etiologia nie jest znana, przypuszcza się, że MS jest powodowane przez czynniki środowiskowe w połączeniu z predyspozycją genetyczną. Naturalnie badacze skupiają się na odkryciu tych kluczowych czynników oraz genetycznych podstaw zaburzenia, aby móc przygotować diagnostyczne i terapeutyczne narzędzia do prowadzenia pacjentów z MS.

Pacjenci z MS często zgłaszają parestezje, osłabienie mięśniowe oraz zaburzenia czucia. Zazwyczaj występuje ograniczone osłabienie mięśni, a później w przebiegu choroby uogólnione ich osłabienie, z kończynami dolnymi bardziej zajętej niż kończyny górne. W ciężkich przypadkach ma miejsce zajęcie mięśni oddechowych z hipoksemią. Wczesnymi i częstymi objawami są: podwójne widzenie oraz inne upośledzenie funkcji nerwów czaszkowych, a wraz z nimi także upośledzone czucie oraz zaburzenia czynności jelit i pęcherza. Zasadniczo objawy odpowiadają zajętemu obszarowi OUN, a ilość objawów jest związana z rozmiarem blaszki sklerotycznej. Należy pamiętać, że MS może być związane z upośledzeniem czynności autonomicznej, co może prowadzić do występowania skutków ubocznych podawanych leków sympatykomimetycznych [1].

Rozpoznanie MS opiera się obecnie na badaniu fizykalnym i testach laboratoryjnych, w tym na analizie przeciwciał w płynie mózgowo-rdzeniowym (PMR) oraz diagnostyce obrazowej (rozpoznanie płytki sklerotycznej w badaniu rezonansu jądrowego). Leczenie składa się z kombinacji środków immunosupresyjnych.

ZAGADNIENIA ANESTEZJOLOGICZNE. Podejrzewa się, że znieczulenie ogólne i zabieg chirurgiczny mogą zwiększać ryzyko zaostrzenia MS [2]. Obecnie nie ma powszechnego konsensusu dotyczącego tego zagadnienia, więc pacjenci powinni zostać poinformowani o możliwości nasilenia się objawów w okresie poporacyjnym. Zasadniczo powinno się kontynuować przewlekłe leczenie immunosupresyjne w okresie okołoporacyjnym. Pacjenci z MS są wrażliwi na bodźce fizyczne (ból, gorączka, zakażenie) i emocjonalne, co powoduje, że takie objawy będą się potęgować w okresie okołoporacyjnym. Należy poświęcić szczególną uwagę minimalizowaniu zmian temperatury ciała, równowagi płynowej oraz hemodynamicznej (obciążenie wstępne i następne) oraz zapewnieniu odpowiedniej wentylacji. Chociaż bezpieczne jest stosowanie dożylnych anestetyków oraz środków wziewnych, rozsądnie jest unikać podawania depolaryzujących leków zwiotczających mięśnie pacjentom z MS. Odnerwienie oraz następowa miopatia wywołane przez MS mogą powodować indukowaną sukcynylocholiną hiperkaliemię, która może prowadzić do śmiertelnych zaburzeń rytmu (zob. rozdz. 19). Użycie niedepolaryzujących leków zwiotczających wydaje się bezpieczne. U pacjentów z MS stosowano także znieczulenie regionalne, w tym zewnątrzoponowe podawanie środków znieczulenia miejscowego w niskim stężeniu. Większość ekspertów nie poleca znieczulenia podpajęczynówkowego u pacjentów z MS, gdyż nasila ono objawy choroby. Zaostrzenie obserwuje się także u 20% pacjentek po porodzie (zob.

rozdz. 65). Zakres opieki pooperacyjnej zależy od ciężkości objawów przedoperacyjnych, rodzaju zabiegu oraz stanu pacjenta pod koniec procedury. Tym samym pacjenci z MS i niewydolnością oddechową oraz znacznie osłabieni, jak również z zaburzeniami polykania mogą wymagać rozszerzonej opieki pooperacyjnej, w tym nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej i intensywnej rehabilitacji, aby uniknąć dalszego upośledzenia funkcji oddechowej.

Schorzenia neuronów ruchowych

Schorzenia neuronów ruchowych obejmują górny lub dolny motoneuron kory mózgowej, pnia mózgu lub rdzenia kręgowego. Część z nich przyjmuje postać mieszaną, podczas gdy inne w przeważającym stopniu zajmują tylko górny lub dolny neuron ruchowy. Stwardnienie zanikowe boczne (ALS, *amyotrophic lateral sclerosis*) jest najczęstszą chorobą z tej grupy i dotyczy zarówno górnego, jak i dolnego motoneuronu. Inne przykłady schorzeń neuronów ruchowych to choroba Kennedy'ego (opuszkowo-rdzeniowy zanik mięśni), ataksja Friedreicha (górne i dolne neurony ruchowe) oraz rdzeniowy zanik mięśni (dolne neurony ruchowe).

ALS (choroba Lou Gehriga) charakteryzuje się postępującą, zmiennie nasiloną utratą neuronów motorycznych w obrębie kory mózgowej, jąder rdzeniowych nerwów czaszkowych oraz jąder rogów grzbietowych rdzenia kręgowego. Degeneracyjna utrata tych neuronów prowadzi do postępującego osłabienia siły mięśniowej, zaniku mięśni oraz utraty masy nerwowej w zajętych okolicach. Funkcje czuciowe, w tym sprawność intelektualna i poznawcza, oraz czynność przewodu pokarmowego i pęcherza moczowego zwykle nie są upośledzone w ALS.

ALS występuje z częstością ok. 2 na 100 000 osób, częściej u mężczyzn niż u kobiet, a początek choroby przypada zwykle na 40–50 r.ż. Większość przypadków jest sporadyczna, ale rzadko zdarzają się postaci rodzinne (autosomalnie dominujące lub recesywne). Chociaż mechanizm lub mechanizmy leżące u podstaw tej wybiórczej i postępującej śmierci neuronów ruchowych pozostają nieznane, ostatnio się sugeruje, że mutacje dysmutazy ponadtlenkowej mogą odgrywać kluczową rolę w zwiększonym tworzeniu wolnych rodników obserwowanym u niektórych pacjentów. Rozpoznanie stawia się na podstawie elektrofizjologii (elektromiografii [EMG] i elektroneurografii) oraz badania neurologicznego, w którym obserwuje się wczesne porażenie spastyczne górnych i dolnych kończyn wraz z podskórnym drżeniem pęczkowym mięśni oraz zajęciem opuszki, upośledzającym funkcję gardła, mowy oraz mięśni twarzy. Obecnie nie jest znana terapia przyczynowa i dlatego pacjenci są leczeni objawowo.

ZAGADNIENIA ANESTEZJOLOGICZNE. Zajęcie opuszki w połączeniu z osłabieniem mięśni oddechowych niesie ze sobą ryzyko aspiracji oraz powikłań oddechowych. Należy zwrócić także uwagę na to, że ci pacjenci mogą mieć większą wrażliwość na depresyjne działanie na układ oddechowy leków uspokajających i nasennych. Opiswane są przypadki nadreaktywności współczulnej i niewydolności autonomicznej [3]. Powinno się unikać podawania sukcynylocholinoliny ze względu na ryzyko hiperkaliemii w przebiegu odnerwienia i unieruchomienia. Niedepolaryzujące środki zwiotczające mięśnie mogą powodować przedłużoną i silną blokadę nerwowo-mięśniową i dlatego powinny być stosowane z wielką ostrożnością [4]. Znieczulenie ogólne w połączeniu ze znieczuleniem zewnątrzoponowym jest stosowane bez powikłań.