

Leczenie spastyczności kończyn dolnych metodą selektywnej rizotomii korzeni grzbietowych

(Selective Dorsal Rhizotomy - SDR).

U części pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym stwierdza się nieprawidłową, nadmierną reakcję odruchową na bodźce czuciowe. Prowadzi to do wystąpienia spastyczności, czyli oporu przy biernym rozciąganiu mięśni, który jest tym większy z im większą prędkością usiłujemy ruch wykonać. Skutkiem tego jest wzmożone napięcie niewłaściwych mięśni podczas ruchów. Długo trwająca spastyka może powodować przykurcze ograniczające ruch w stawach oraz wtórne deformacje stawów.

Jedną z metod leczenia spastyczności kończyn dolnych jest **selektywna rizotomia korzeni grzbietowych** (ang. Selective Dorsal Rhizotomy - SDR). Polega ona na przecięciu **wybranej części** włókien czuciowych biegnących w **korzeniach grzbietowych** nerwów rdzeniowych. Zmniejszenie ilości impulsów czuciowych docierających do rdzenia redukuje również ilość odruchowo generowanych impulsów ruchowych biegnących do mięśni, redukując spastykę. Pozwala to osiągnąć poprawę szybkości i jakości chodu, u niektórych dzieci umożliwiając chodzenie bez pomocy innych osób i sprzętów, zmniejsza trudności ze zmianą pozycji (siadanie / wstawanie), często również wpływając korzystnie na postawę, równowagę i rozwój psychofizyczny dzieci. Dzięki zaoszczędzeniu części włókien nie dochodzi do powstania obszarów zupełnie pozbawionych czucia.

Kluczowym elementem leczenia jest kwalifikacja pacjentów do operacji. Podstawowym kryterium jest, oprócz stwierdzenia znaczącej spastyczności kończyn dolnych z wygórowaniem odruchów ścięgnistych, umiejętność samodzielnego przemieszczania się jakimkolwiek sposobem, nawet na czworakach lub przy użyciu chodzika. Z kolei obecność zaburzeń pozapiramidowych oraz trudności z utrzymaniem pozycji głowy i tułowia są jednymi z przeciwwskazań do tego leczenia, gdyż u takich pacjentów operacja nie przyniosłaby poprawy funkcjonowania. Ogólne kryteria kwalifikacji i przeciwwskazania wymienione są w tabeli 1, ale w celu oceny, czy u konkretnego dziecka rhizotomia jest wskazana, konieczne jest bezpośrednie zbadanie pacjenta.

Tabela 1. Kwalifikacja do SDR:

Kryteria u dzieci (2-18 lat):

- rozpoznane mózgowie porażenie dziecięce
- wcześniactwo lub niedotlenienie okołoporodowe w wywiadzie
- znaczna spastyczność kończyn dolnych będąca GŁÓWNA przyczyną trudności w poruszaniu się
- obecność wygórowanych lub poliklonicznych odruchów ścięgnistych
- umiejętność samodzielnego przemieszczania się jakimkolwiek sposobem
- rozwój umysłowy pozwalający na wykonywanie poleceń rehabilitantów
- gotowość rodziców do uczestniczenia z dzieckiem w rehabilitacji kilka razy w tygodniu

Przeciwwskazania:

- MPD związane z wewnątrzmacicznym zapaleniem mózgu (toxoplazmoza, cytomegalia) albo rozległymi zaburzeniami migracji neuronalnej
- ataksja, sztywność (rigidity), dystonia lub atetozja jako GŁÓWNE przyczyny utrudniające poruszanie się
- głębokie upośledzenie zdolności ruchowych z brakiem umiejętności utrzymania pozycji głowy lub tułowia
- schorzenia neurologiczne o charakterze postępującym lub występujące rodzinnie
- ciężki uraz czaszkowo-mózgowy lub niedotlenienie (poza okołoporodowym) jako przyczyna niedowładu
- poważne deformacje kręgosłupa piersiowego i lędźwiowego
- liczne przebyte operacje uwolnienia mięśni lub ścięgien
- zaburzenia psychiatryczne

Dużą rolę odgrywa wspólne ocenianie dzieci przez neurochirurga i fizjoterapeutę, pozwalając rozważyć możliwe efekty operacji i przedstawić rodzicom realną wizję korzyści u konkretnego pacjenta. Fachowe wsparcie fizjoterapeutyczne jest niezbędne również w okresie pooperacyjnym i pozwala w pełni wykorzystać potencjał ruchowy dziecka blokowany wcześniej przez spastykę.

Technika zabiegu może być różna. Jedną z najnowszych i najbezpieczniejszych polega na wykonaniu jednopoziomowej laminektomii na poziomie stożka rdzenia kręgowego, identyfikacji korzeni grzbietowych, rozpreparowaniu ich na korzonki, ocenie odpowiedzi mięśni na stymulację korzonków i przecięciu około 60-75% włókien każdego z korzeni grzbietowych L1 do S1 dających najbardziej nasiloną odpowiedź w śródoperacyjnych zapisach EMG. Dzięki zaoszczędzeniu części włókien czucie w kończynach dolnych i czynność zwieraczy są zachowane. Opisana technika jest stosowana również przeze mnie.

Spastyka jest zredukowana od razu po operacji, ale konieczne jest wdrożenie intensywnej fizjoterapii w celu nauki poruszania się przy zmienionych wrażeniach czuciowych. Rehabilitację należy później kontynuować w celu wzmocnienia mięśni i utrzymania odpowiedniego zakresu ruchów w stawach.

Zastosowanie tego sposobu leczenia jest dla wielu pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym szansą na znaczącą poprawę sprawności ruchowej. W zależności od stanu wyjściowego pacjenci mogą osiągać różny stopień samodzielności chodu. Zaletą tej operacji jest trwałość jej efektu. Inne opcje terapeutyczne, takie jak iniekcje toksyny botulinowej czy intratekalne podawanie baklofenu wiążą się z koniecznością powtarzania dawek leku. Selektowna rizotomia grzbietowa jest obciążona stosunkowo małym ryzykiem i o ile nie wystąpią powikłania w okresie bezpośrednio po operacji, to nie daje niekorzystnego dla pacjentów obciążenia w długim okresie, jak np. implantacja pompy baklofenowej.

Dostępność leczenia metodą rizotomii w Polsce poszerza arsenał możliwości zabiegowego leczenia spastyki, umożliwiając optymalizację sposobu postępowania u pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym.