Iniekcje z toksyny botulinowej w leczeniu NTM

dr n. med. Mariusz Blewniewski
Oddział Urologii Ogólnej, Onkologicznej i Czynnościowej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi

Toksyna botulinowa jest farmakologicznym neuromodulatorem, który blokuje uwalnianie acetylocholiny. Powoduje zablokowanie sygnału w połączeniach nerwowomięśniowych. Podana do mięśnia wypieracza pęcherza moczowego powoduje osłabienie kurczliwości pęcherza na skutek koncentracji w zakończeniach cholinergicznych. Stosowana jest od ponad dwóch dekad. Dwa główne zastosowania w urologii to idiopatyczny i neurogenny pęcherz nadreaktywny. W zależności od schorzenia stosuje się dawkę 100 i 200 jednostek.

Kandydatami do leczenia toksyną botulinową są chorzy z nietrzymaniem moczu z parcia, z i bez historii neurologicznej oraz z dyssynergią wypieraczowo-zwieraczową. Powoduje ona zmniejszenie lub ustąpienie objawów pęcherza nadreaktywnego /OAB/, szczególnie u pacjentów bez efektów po stosowaniu leków antycholinergicznych lub którzy nie tolerują tych leków. Po zastosowaniu leczenia toksyną, chorzy mogą zmniejszyć lub odstawić leczenie antycholinergikami.

Wszyscy chorzy, którzy wybrali leczenie toksyną botulinową powinni być poinformowani o możliwych korzyściach jak również powikłaniach takich jak ból, krwiomocz, infekcja, zatrzymanie moczu.

Opieka przedoperacyjna

Przed zabiegiem, a po zakwalifikowaniu chorego do podania toksyny botulinowej, chory powinien profilaktycznie otrzymać antybiotykoterapię z wyłączeniem Gentamycyny, która według badań klinicznych może blokować połączenia nerwowo-mięśniowe. Szczególną opieką należy objąć chorych biorących antykoagulanty np. Aspirynę, Plavix. Leki te powinny być odstawione kilka dni przed zabiegiem.

Opakowanie toksyny butulinowej przechowujemy w lodówce, w temperaturze 2-8 stopni Celsjusza. Toksynę przygotowuje się w objętości od 10 do 30 ml. Po przygotowaniu toksyny przez pielęgniarkę, przystępujemy do procedury wstrzyknięcia leku.

Procedura podania toksyny botulinowej do ściany pęcherza

Zabieg można wykonać w znieczuleniu krótkotrwałym dożylnym lub miejscowym, najpierw podając roztwór lignocainy do pęcherza na 20 minut. Po umyciu pola operacyjnego, wprowadza się cystoskop do pęcherza, następnie przez kanał roboczy wprowadza się igłę, przez którą będzie wstrzykiwana toksyna. Podaje się nią poprzez 20 do 30 wkłuć w wypieracz pęcherza moczowego. Wkłucia wykonuje się w lewą, prawą i tylną ścianę, oszczędzając szczyt i trójkąt pęcherza po wypełnieniu go do około 150 ml płynu. Niektórzy urolodzy stosują inne techniki podawania. Igła posiada ogranicznik ok. 5 mm, tak by nie przekłuć ściany na wylot. Niektórzy urolodzy podaja ją bezpośrednio do wypieracza, a inni w przestrzeń miedzy urothelium a wypieracz.

Opieka pooperacyjna

Po zabiegu może wystąpić ból trwający kilka minut do kilku godzin. Krwiomocz może wystąpić w trakcie zabiegu i ustępuje po wykonaniu procedury. Czasowe zatrzymanie moczu wystąpić może szczególnie w neurogennym pęcherzu moczowym i dotyczy ono do 70% chorych. Chorzy powinni być poinformowani o ryzyku wystąpienia infekcji w układzie moczowym, szczególnie u chorych z nawrotową infekcją. Dlatego przed zabiegiem powinni mieć wykonane przed zabiegiem badanie ogólne moczu i posiew moczu. Efekt leczniczy występuje od 3 miesięcy do 9 miesięcy. Pacjenci powinni zostać poinformowani o konieczności monitorowania częstości oddawania moczu. Pierwsza kontrola po zabiegu powinna odbyć się po 6 tygodniach, m.in. celem oceny zalegania moczu po mikcji. W szczególnych przypadkach powinno być wykonane badanie urodynamiczne oceniające maksymalną pojemność pęcherza moczowego. Powtórne podanie toksyny może się odbyć po co najmniej 3-4 miesiącach. Ryzyko wytworzenia się przeciwciał jest większe, jeżeli będziemy podawać toksynę w krótszych przerwach, co skutkuje zwiększeniem oporności na leczenie.

Częste działania niepożądane: trudności w zasypianiu (bezsenność), zaparcia, osłabienie mięśni, skurcz mięśni, krew w moczu po wstrzyknięciu leku, bolesne oddawanie moczu po wstrzyknięciu leku, wypukłość w ścianie pęcherza moczowego (uchyłek pęcherza), zmęczenie, problemy z chodzeniem (zaburzenia chodu), możliwe niekontrolowane reakcje odruchowe ciała (np. obfite pocenie się, tętniący ból głowy lub przyspieszenie tętna) podczas wstrzykiwania i bezpośrednio po nim (dysrefleksja autonomiczna), przewracanie się. Niektóre z opisanych częstych działań niepożądanych mogą być związane z procedurą wstrzyknięcia.

Przeciwwskazania: zakażenia dróg moczowych, miastenia, uczulenie na toksynę botulinową. U chorych, którzy mieli podaną toksynę botulinową z innych wskazań, należy odczekać co najmniej 1 miesiąc przed kolejnym podaniem. U tych chorych istnieje też możliwość wytworzenia przeciwciał przeciwko toksynie, co powoduje brak jej skuteczności. Badania przed zabiegiem podania toksyny: badanie ogólne moczu, posiew moczu, badania obrazowe (USG, urografia), badanie urodynamiczne.