

Małgorzata Malec-Milewska
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP

Co ma zrobić specjalista medycyny paliatywnej, kiedy cewnik założony do przestrzeni zewnątrzoponowej, podpajeczynówkowej, w okolicę splotu lub nerwu obwodowego nagle „przestaje działać”?

Streszczenie

Poniższe opracowanie zawiera opis dwóch przypadków chorych, u których cewnik zaimplantowany w okolicę struktur nerwowych nagle przestał działać. U pierwszej chorej postępowanie terapeutyczne było prawidłowe i doprowadziło do poprawy stanu zdrowia chorej. U drugiego pacjenta postępowanie było nieprawidłowe i uniemożliwiło podjęcie właściwych decyzji terapeutycznych.

Medycyna Paliatywna w Praktyce 2013; 7, 2: 65–68

Słowa kluczowe: Leczenie inwazyjne bólu przewlekłego opornego na farmakoterapie, cewnik do splotu ramiennego, pompa baklofenowa, cewnik nagle „przestaje działać”.

Wprowadzenie

Podstawą leczenia bólu przewlekłego jest farmakoterapia. Leki przeciwbólowe właściwie wybrane i dawkowane, odpowiednio ze sobą połączone, wraz z dodatkiem właściwego do rodzaju bólu koanalgetyku zapewniają dobrą kontrolę bólu u ponad 85% chorych. Ogromny rozwój farmakologii, a zwłaszcza wprowadzenie do leczenia bólu nowych grup leków adiuwantowych spowodowało, że w ostatnich latach znaczenie zabiegów inwazyjnych, w tym implantowanie cewników do przestrzeni zewnątrzoponowej, podpajeczynówkowej i w pobliże splotów lub nerwów obwodowych, znacznie zmalało. Ból przewlekły

ma jednak bardzo złożony mechanizm powstawania i w przypadku oporności na farmakoterapię *The International Association for the Study of Pain* (IASP) zaleca włączenie leczenia wielokierunkowego, w tym metod inwazyjnych, takich jak zabiegi neurodestrukcyjne (neuroлиза, termolezja), czy podawanie leków (opiodów, leków znieczulających miejscowo — LZM, baklofenu i innych) przez zaimplantowane cewniki w pobliżu struktur nerwowych [1]. Leczenie takie prowadzą w Polsce wyspecjalizowane ośrodki leczenia bólu.

Co zrobić jednak w przypadku, jeżeli zaimplantowany cewnik nagle przestanie działać?

Wtedy użyteczny może okazać się przedstawiony poniżej algorytm postępowania:

Adres do korespondencji: dr n. med. Małgorzata Malec-Milewska
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP
ul. Czerniakowska 231, Warszawa
tel. (22) 58 41 220

e-mail: kl.anestezjologii@szpital-orlowskiego.pl



Medycyna Paliatywna w Praktyce 2013; 7, 2, 65–68

Copyright © Via Medica, ISSN 1898–0678

- Włączenie leczenia przeciwbólowego adekwatnego do rodzaju bólu, który chory odczuwa (drogę możliwą do zastosowania włączając w to dożylną, która zapewnia możliwość szybkiego wymiarczowania leku przeciwbólowego).
- Przeanalizowanie, dlaczego zaimplantowany cewnik przestał być skuteczny? (np. ocena położenia cewnika z wykorzystaniem techniki USG).
- Kontakt z ośrodkiem, który implantował cewnik.
- Uzyskanie od ośrodka, który implantował cewnik, szczegółowych danych na temat procedury, która została u chorego wykonana.
- Przekazanie chorego, jeżeli to tylko możliwe, do ośrodka, w którym procedura była wykonana.
- Znalezienie najbliższego ośrodka, który może powtórzyć wykonanie procedury inwazyjnej, jako metody skutecznej w tym przypadku, jeżeli przekazanie chorego do ośrodka macierzystego jest w danym momencie niemożliwe.

Na podstawie przypadków dwóch pacjentów opisanych poniżej autorka niniejszej pracy przedstawia przykłady prawidłowego i nieprawidłowego postępowania z chorymi, u których zaimplantowany cewnik nagle przestał działać.

Przypadek 1

Kobieta, lat 42, z zawodu adwokat, została skierowana do poradni leczenia bólu przez specjalistę ortopedę/traumatologa z rozpoznaniem: Zespół Wielobjawowego Bólu Miejscowego (ZWB) typu I — Odruchowa dystrofia współczulna kończyny górnej prawej; silny zespół bólowy; stan po implantacji cewnika do splotu ramiennego. Chora została przekazana do Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP w Warszawie po wcześniejszej konsultacji telefonicznej z lekarzem prowadzącym, po uzyskaniu informacji, czy ośrodek dysponuje możliwością założenia ciągłej blokady splotu ramiennego.

Wywiad: Stan po leczeniu operacyjnym zespołu de-Quervaina, pourazowe zapalenie wyrostka rylcowatego kości promieniowej, wrodzona skaza płytkowa (prawidłowa liczba płytek/upośledzona ich funkcja), sarkoidoza, przebyta borelioza, żyłaki kończyn dolnych.

Chora z powodu pourazowego zapalenia wyrostka rylcowatego kości promieniowej na poziomie nadgarstka (lipiec 2012) miała na 6 tygodni założone unieruchomienie — opatrunek gipsowy. Dodatkowo stosowano u chorej ketoprofen (200 mg/dobę *p.o.*). Leczenie to spowodowało zmniejszenie bólu na okres 10 dni. Po tym okresie dolegliwości bólowe dramatycznie narosły z poziomu NRS: 3p do NRS: 10p. Pomimo zgłaszanych przez chorą silnych dolegliwości bólowych gips utrzymoano przez zaplanowany wcześniej okres 6 tygodni. W chwili zdjęcia gipsu kończyna bar-

dzo obrzęknięta, zaczerwieniona, bolesna, ze znaczną przeczulicą. W RTG cechy zaniku kostnego. W USG cechy obrzęku limfatycznego. Z powodu silnego bólu niereagującego na stosowane leczenie na początku października chora miała założony cewnik do splotu ramiennego z dostępu pachowego. Zabieg wykonano w Klinice Ortopedii i Traumatologii w Szczecinie i ten ośrodek prowadził u chorej kompleksowe leczenie.

W chwili przyjęcia do poradni Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP ból obejmuje kończynę górną prawą w zakresie dłoni i przedramienia i oceniany jest przez chorą jako 10/10 w skali NRS. Ból ma charakter stały, piekąco-palący, promieniuje do poziomu łokcia. Towarzyszą mu niechęć do używania kończyny, bolesność i ograniczenie ruchomości stawów: palców, nadgarstka, łokcia i barku, zaniki skóry, paznokci, tkanki podskórnej, mięśni i kości, przykurcze mięśniowe, znacznego stopnia przeczulica skóry.

Leczenie przed przyjęciem do poradni: kalcytonina 100 j. donosowo/10 dni, dwufosfoniany (Pamidronian) 30 mg/3 dni, LZM — miejscowo (EMLA, plastry z 5% lignokainą — bez efektu — odstawiono), mannitol 10% — wlewy przez 14 dni, deksametazon 32 mg/dobę przez 14 dni, LZM bupiwakaina 0,5% 3 ml 4 ×/dobę do cewnika zaimplantowanego w okolicę splotu ramiennego z dostępu pachowego (w okresie wrzesień — grudzień 2012). Włączone zostały również leki przeciwdrgawkowe (pregabalina/gabapentyna), które stosowano tylko przez 7 dni (odstawiono je z powodu krwotoków z nosa) i amitryptylina 25 mg/noc. Dodatkowo stosowana była rehabilitacja. Postępowanie takie zapewniało bardzo dobrą kontrolę bólu. Niestety cewnik po trzech miesiącach terapii wysunął się. Włączono wtedy: tramadol ret. 2 × 100 mg *p.o.*, tramadol z paracetamolem *p.o.* (ratunkowo), ketoprofen 200 mg/dobę, morfinę amp. i.m. (ratunkowo — trudno ustalić rzeczywistą stosowaną dawkę). Włączone leczenie nie powodowało dobrej kontroli bólu i uniemożliwiało prowadzenie rehabilitacji.

Standard leczenia ZWB, który u chorej stosowano, zgodny z zasadami medycyny opartej na faktach (EBM, *evidence-based medicine*) przedstawia się następująco:

- leki przeciwbólowe: paracetamol, niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), tramadol, silne opioidy (oksykodon, metadon), ketamina (EBM 3-4),
- koanalgetyki: gabapentyna, pregabalina, karbamazepina, amitryptylina, duloksetyna (EBM 2-4),
- kapsaicyna (EBM 4),
- zmiatacze wolnych rodników: wit. C, mannitol,
- leki zmniejszające napięcie mięśniowe: baklofen, diazepam, klonazepam, toksyna botulinowa,
- glikokortykosteroidy (EBM 3),
- leki regulujące stężenie wapnia: kalcytonina, bisfosfoniany (EBM 1),

- antagoniści wapnia: nifedypina, nitrendypina (EBM 3),
- blokady układu współczulnego (EBM 1-2),
- stymulacja rdzenia kręgowego (EBM 3),
- fizjoterapia (EBM 2-4),
- terapia zajęciowa (EBM 3),
- psychoterapia (EBM 4) [2].

Leczenie prowadzone w Klinice Anestezjologii

i Intensywnej Terapii CMKP:

1. Implantacja cewnika do spłotu ramiennego:
 - zabieg wykonano w warunkach sali operacyjnej,
 - położenie cewnika monitorowano pod kontrolą USG,
 - tunelizacja pod skórą/wyprowadzenie cewnika na powierzchnię skóry,
 - dobranie skutecznej, bezpiecznej minimalnej dawki LZM (w warunkach szpitalnych).
 2. Leczenie zastosowane w poradni Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP:
 - bupiwakaina 5ml 0,25% 4 ×/dobę do spłotu ramiennego,
 - tramadol ret — stopniowo odstawiony,
 - tramadol + paracetamol — stopniowo odstawiony,
 - morfina — stopniowo odstawiona,
 - amitryptylina — zwiększono do 50, a następnie do 75 mg/noc,
 - baclofen 3 × 10mg,
 - Próba włączenia innych leków przeciwdrgawkowych nie powiodła się — niemożność zastosowania z powodu krwotoków z nosa,
 - wlewy z lidokainy (250 mg *i.v.* 2 × w tygodniu),
 - w planach próba zastosowania ketaminy we wlewie ciągłym.
 3. Rehabilitacja:
 - utrzymanie ruchomości stawów,
 - ćwiczenia zapobiegające przykurczom.
 4. Psychoterapia:
 - trening autogenny,
 - *biofeedback*.
- Rokowanie: dobre.

Przypadek 2

Mężczyzna, lat 53, z zawodu inżynier, leczony w poradni leczenia bólu Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP od 14 lat.

Wywiady: stan po urazie rdzenia kręgowego na poziomie C6-C7 (listopad 1994):

- paraplegia pourazowa ze spastyką,
- pęcherz neurogeny,
- stan po stabilizacji odcinka szyjnego kręgosłupa powikłany przetoką przełykowo- oskrzelową,
- stan po operacji przetoki przełykowo-oskrzelowej i ropniaka opłucnej (maj 1995),

- stan po resekcji dolnego płata płuca lewego (styczeń 1996),
- przewlekłe zapalenie oskrzeli,
- stan po wszczępieniu pompy baklofenowej (marzec 1996),
- stan po dwukrotnej wymianie pompy (październik 1996 i lipiec 1998) z powodu uszkodzenia w czasie wypełniania pompy (w obu przypadkach pompa była wypełniana poza ośrodkiem),
- stan po przechorowaniu WZW typ C (2000),
- przewlekłe zakażenie dróg moczowych,
- otyłość,
- uogólnione zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa i dużych stawów,
- przewlekłe zaparcie.

Opis przypadku:

Pacjent, lat 53, 13 listopada 1994 roku spadł z wysokości 1,5 m i doznał urazu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym. Bezpośrednio po urazie chory leczony operacyjnie — stabilizacją przy pomocy płytki tytanowej. W wyniku urazu doszło do porażenia kończyn dolnych, niedowładu kończyn górnych P > L, porażenia zwieracza pęcherza i zwieracza odbytu. Ze względu na duże napięcie spastyczne, niereagujące na wysokie dawki doustnego baklofenu (150 mg/d.) i bardzo silne dolegliwości bólowe NRS: 8p, zdecydowano o wszczępieniu pompy baklofenowej (po pozytywnej reakcji na test baklofenowy). Baklofen podany intratekalnie pozwala obniżyć dawkę leku co najmniej stukrotnie przy zachowaniu dobrego efektu terapeutycznego. Cewnik wprowadzony na wysokości L3-L4, koniec cewnika na wysokości Th6, pompa o pojemności 30 ml, optymalny czas wypełniania pompy (+/-) 50 dni. Dawka leku (Baklofen — Lolesal) stosowana bezpośrednio po wszczępieniu wynosiła 14 mg, w ciągu 14 lat wzrosła do 18 mg (brak tachyfilaksji). Przez 14 lat chory ani razu nie miał neuroinfekcji, natomiast wielokrotnie przechodził nawracające infekcje układu moczowego i oddechowego [3].

Konsekwencje złej diagnozy, złego toku rozumowania i zaniechania kontaktu z ośrodkiem leczącym chorego przez 14 lat:

Chory trafił do jednego z warszawskich szpitali klinicznych na ostry dyżur z objawami: od dwóch tygodni podwyższona temperatura (w dniu hospitalizacji temp. > 39°C), wzmożona spastyka (rozpoznana jako drgawki), zaburzenia świadomości.

Rozpoznanie (błędne): Sepsa w przebiegu zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.

Konsekwencje błędnego rozpoznania, zaniechania kontaktu z ośrodkiem leczącym chorego przez 14 lat i zaniechanie sprawdzenia, jaka jest konstrukcja

pompy (czy można z wykorzystaniem pompy pobrać płyn mózgowo-rdzeniowy na badanie bakteriologiczne?):

— pobranie płynu mózgowo-rdzeniowego (m-r) przez nakłucie igłą 22G przestrzeni p.p. na wysokości L3-L4 (uszkodzenie cewnika — brak możliwości wypełnienia pompy. Przy czym trzeba zaznaczyć, że ta pompa była skonstruowana w ten sposób, że istniała możliwość pobrania do badania płynu m-r). Wynik posiewu płynu m-r okazuje się jałowy.

Objawy, z którymi chory trafia do szpitala na ostry dyżur, na które powinno się zwrócić uwagę i których analiza powinna doprowadzić do postawienia właściwego rozpoznania:

- podwyższona przez 14 dni temperatura ciała powoduje wzrost zużycia dobowego baklofenu,
- wzmożona spastyka, mylnie rozpoznana jako drgawki w następstwie zapalenia opon m-r — skutek pustej pompy i braku dowozu baklofenu,
- wysoka temperatura i zaburzenia świadomości powinny zasugerować punkt wyjścia zakażenia z dróg moczowych (był to najczęstszy u chorego powód infekcji).

Rozpoznanie (prawidłowe): urosepsa (w ciągu 14 lat leczenia wielokrotne infekcje z układu moczowego, a „0” infekcji OUN).

Konsekwencje popełnionych błędów diagnostyczno-terapeutycznych:

- zapalenie płuc,
- śmierć pacjenta w objawach uogólnionej sepsy, bardzo nasilonej spastyki i bardzo silnych dolegliwości bólowych, łagodzonych przy pomocy głębokiej sedacji.

Podsumowanie

Przedstawione powyżej dwa przypadki ilustrują, jak prawidłowe postępowanie i porozumienie pomiędzy ośrodkami leczącymi chorych zaowocowało poprawą stanu zdrowia pierwszej pacjentki, a brak porozumienia doprowadził do postawienia u drugiego chorego mylnej diagnozy i uniemożliwił podjęcie właściwej terapii, jak również zaprzepaścił szanse chorego na wyleczenie.

Piśmiennictwo

1. Malec-Milewska M., Dobrogowski J., Wordliczek J. Inwazyjne metody leczenia bólu przewlekłego. W: Kompendium leczenia bólu. Malec-Milewska M., Woron J. (red.). Medical-Education, Warszawa 2012: 347–358.
2. Przeklasa-Muszynska M., Kocot-Kepska M., Dobrogowski J. Zespół wieloobjawowego bólu miejscowego. W: Kompendium leczenia bólu. Malec-Milewska M., Woron J. (red.). Medical-Education, Warszawa 2012: 269–275.
3. Malec-Milewska M., Kołęda I., Sekowska A., Jastrzębski J. Spastic paralysis after sustaining cervical spinal cord injury: 13 years on baclofen pump — case report. *Advances in Palliative Medicine* 2009; 8: 75–80.