

PROBLEMY PIELĘGNACYJNE W WYTWARZANIU PRZETOK TĘTNICZO-ŻYLNÝCH DO HEMODIALIZ I NADZORZE POOPERACYJNYM

Problems of nursing care in the creation and postoperative supervision of arteriovenous fistulas for hemodialysis



Zbysław Wojciech Grajek^{1,2}, Katarzyna Kopko³

¹Institut Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach

²Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach

³Blok Operacyjny, Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2014; 3: 105–110

Praca wptynęła: 15.07.2013; przyjęto do druku: 11.06.2014

Adres do korespondencji:

dr n. med. **Zbysław Wojciech Grajek**, Institut Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika, ul. Noniewicza 10, 16-400 Suwałki, e-mail: zwgrajak@su.onet.pl

Streszczenie

Bardzo ważnym czynnikiem umożliwiającym leczenie nerkozastępcze w formie hemodializ jest sprawny dostęp naczyniowy. W artykule przedstawiono sposoby wytwarzania przetok tętniczo-żylnych do hemodializ oraz możliwe powikłania pooperacyjne. Omówiono także rolę pielęgniarki chirurgicznej i operacyjnej pełniących kluczowe funkcje w zespole terapeutycznym. Podjęto dyskusję na temat rzeczywistego poszerzenia zadań pielęgniarki operacyjnej o realizację funkcji pierwszej asysty przy niektórych zabiegach chirurgicznych. Autorzy uważają, że specyfika pracy pielęgniarskiej przemawia za utrzymaniem odrębnych specjalizacji z pielęgniarstwa operacyjnego i chirurgicznego.

Słowa kluczowe: hemodializa, przetoka dializacyjna, opieka pielęgniarska, asysta chirurgiczna.

Summary

Vascular access enabling adequate dialysis is a key factor in providing optimal hemodialysis, which is the primary method of renal replacement therapy. Authors describe basic types of surgically created access for hemodialysis and their complications. In this context tasks of a surgical and an operating nurse are described. They play an important role in the therapeutic team. The paper also contains a discussion on the real extension of the operating nurse's tasks to include functions of the first surgical assistant. The authors believe that the specific nature of nursing work argues for the maintenance of separate specializations of surgical and operating nursing.

Key words: hemodialysis, arteriovenous fistula, nursing care, first surgical assistant.

Wstęp

Przewlekła choroba nerek jest wieloobjawowym zespołem chorobowym, powstałym w wyniku trwałego uszkodzenia lub zmniejszenia liczby czynnych nefronów. Krańcowe stadium wymaga zastosowania leczenia nerkozastępczego [1]. Jednym z jego rodzajów jest hemodializa – zabieg polegający na przeprowadzeniu kilku procesów. Należą do nich: oczyszczanie krwi z toksyn mocznicowych, wyrównanie zaburzeń elektrolitowych, regeneracja buforów ustrojowych i wyrównanie kwasicy metabolicznej oraz usuwanie nadmiaru wody. Wykorzystuje się zjawisko dializy, które polega na przechodzeniu przez błonę półprzepuszczalną substancji z roztworu o większym stężeniu do roztworu o mniejszym stężeniu. Transport substancji odbywa się

na drodze dwóch mechanizmów: dyfuzji i ultrafiltracji. Pierwszy zależy od parametrów biochemicznych i właściwości błony. Ultrafiltracja jest mechanizmem uzależnionym od ciśnienia osmotycznego i hydrostatycznego. Istotną rolę odgrywa tu właściwy przepływ krwi docierającej do dializatora, będącego elementem sztucznej nerki. Powinien on wynosić 200–300 ml/min. Wartości przepływu zależą od ciśnienia krwi w naczyniu krwionośnym dostarczającym krew do aparatury.

Przewlekłe leczenie hemodializami wymaga sprawnego dostępu naczyniowego. Należy przez to rozumieć zapewnienie właściwego przepływu krwi do aparatu dializacyjnego oraz możliwość wielokrotnego, nawet wieloletniego, użytkowania. Takie wymagania spełnia

przetoka tętniczo-żylna, czyli bezpośrednie połączenie światła tętnicy ze światłem żyły. Można łączyć naczynia krwionośne o różnej lokalizacji anatomicznej. Rodzaje wykonywanych zespołów są takie same jak w innych dziedzinach chirurgii naczyniowej [2]: bok żyły do boku tętnicy, koniec żyły do boku tętnicy, koniec tętnicy do boku żyły, koniec żyły do końca tętnicy (także w wersji teleskopowej, czyli wprowadzenie końca tętnicy do światła żyły [3]). Do wytwarzania przetoki tętniczo-žilnej używa się także przeszczepów z naczyń własnych lub protez naczyniowych [4, 5].

Ważnym zagadnieniem w opiece pooperacyjnej jest zapobieganie powikłaniom. Szereg powikłań wymaga niezwłocznej interwencji chirurgicznej.

Brak przepływu w przetoce

Prawidłową przetokę charakteryzuje obecność szumu powstającego na skutek gwałtownego przemieszczania się krwi tętniczej do naczynia żylnego. Można go wyczuć palpacyjnie na ramieniu żylnym, powyżej zespolenia tętnicy z żyłą, lub wysłuchać stetoskopem. W przypadku zatrzymania przepływu krwi w przetoce obserwuje się zanik szumu. Może się też pojawić tętnienie przed przeszkodą [6].

Zespół niedokrwienia

Przyczyną niedokrwienia kończyny jest najczęściej zespół podkradania [1]. Polega on na odwróceniu przepływu krwi w odcinku dalszym tętnicy. Do ramienia żylnego przetoki zasysana jest krew z tętnicy poniżej zespolenia wytworzonego sposobem bok tętnicy do boku lub końca żyły. Drugą przyczyną może być deficyt przepływu w pozostałych tętnicach doprowadzających krew do kończyny. To powikłanie może mieć charakter gwałtowny lub przewlekły i prowadzić do uszkodzenia nerwów obwodowych, martwicy tkanek obwodowych, a nawet utraty kończyny. Objawy to oziębienie i ból kończyny, ostabienie mięśniowe, bledność skóry.

Krwawienie i krwiak rany pooperacyjnej

Przyczyną może być nieszczelność szwu zespolenia, niestaranna hemostaza lub zsuniecie się podwiązki z podwiązywanych naczyń. Wyciek krwi z rany jest wskazaniem do reoperacji, zaopatrzenia źródła krwawienia i ewakuacji krwiaka [7].

Obrzęk

Jest to nadmierne nagromadzenie się płynu limfatycznego w przestrzeni międzykomórkowej. Przyczyna-

mi obrzęku mogą być uszkodzenia naczyń limfatycznych odprowadzających płyn do naczyń żylnych lub upośledzony odpływ krwi przez naczynie żyłne znajdujące się na przebiegu spływu krwi z przetoki. Leczenie jest długotrwałe i polega na wysokim ułożeniu kończyny.

Zakażenie miejsca operowanego

Źródłem większości infekcji przetok tętniczo-žilnych jest skóra pacjenta lub personelu medycznego, dlatego należy przestrzegać zasad aseptyki podczas wytwarzania przetoki oraz jej użytkowania. Leczenie obejmuje typowe leczenie miejscowe oraz antybiotykoterapię, a rozpoznanie zakażenia protezy jest bezwzględny wskazaniem do jej usunięcia [8].

Tętniak

Tętniak to nadmierne poszerzenie światła naczynia w obrębie przetoki. W okresie pooperacyjnym występują tętniaki rzekome, których przyczyną jest niewielka nieszczelność zespolenia. W czasie hemodializoterapii są spowodowane częstym nakłuwaniem tego samego miejsca przetoki. Tętniakom mogą towarzyszyć zmiany troficzne skóry, które mogą powodować uszkodzenie przetoki, krwawienie i zakażenie. Leczenie polega na zwężeniu poszerzonej żyły lub wymianie zmienionego odcinka na nowy przy użyciu żyły własnej bądź protezy [9].

Opieka pielęgniarska nad pacjentem przed wytworzeniem dostępu naczyniowego do hemodializ

Wytwarzaniem tego dostępu naczyniowego zajmuje się chirurg wraz z całym zespołem chirurgicznym, często przy pomocy zespołu anestezjologicznego. Zadania pielęgniarskie w zespole chirurgicznym należy podzielić na kilka etapów. Pierwszy to przygotowanie chorego do operacji. Jest to domena pielęgniarki chirurgicznej na oddziale chirurgicznym. Drugim etapem zajmuje się pielęgniarka operacyjna. Można wyróżnić trzy rodzaje czynności: przygotowanie instrumentarium operacyjnego, następnie instrumentowanie, a niekiedy także asystowanie przy operacji oraz nadzór nad przetoką do czasu przekazania chorego na oddział chirurgiczny. Trzecim etapem pielęgnacyjnym jest opieka pooperacyjna, którą ponownie zajmuje się pielęgniarka chirurgiczna. W nadzorze pooperacyjnym ważną rolę odgrywa niezwłoczne rozpoznanie mogących wystąpić powikłań.

Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek są narażeni na częste pobyty w szpitalu, co wiąże się z nakłuwaniem żył w celu pobrania krwi oraz podawania leków drogą dożylną. Na kruchość ich naczyń składa się choroba zasadnicza oraz wiele dodatkowych czynników: miaż-

dżycza, palenie tytoniu, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, otyłość oraz zapalenie naczyń krwionośnych. Aby uniknąć w przyszłości problemów z naczyniami krwionośnymi, które mogą być potrzebne do wytworzenia dostępu naczyniowego, należy o nie dbać od początku choroby.

Do pobierania krwi należy wykorzystywać najbardziej widoczne naczynia. Po usunięciu igły bezpośrednio po nakłuciu należy gazikiem, punktowo, mocno uciskać miejsce pobrania krwi przez ok. 10–15 minut. Podczas tamowania ręka, z której pobierano krew, powinna być uniesiona. W ten sposób zmniejsza się ryzyko powstawania krwiaków po nakłuciu.

Miejszem wkłucia powinny być w pierwszej kolejności powierzchnie grzbietowe obu rąk, a następnie należy używać tylko jednej ręki, niedominującej. Aby uniknąć zakażeń, konieczne jest przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki. W przypadku krwaka leczenie polega na stosowaniu miejscowych leków przeciwzakrzepowych, które zawierają heparynę. Stany zapalne w obrębie naczyń obwodowych należy leczyć miejscowo z użyciem środków przeciwzapalnych. Do ważnych zasad pielęgniarstwa zalicza się również edukowanie pacjenta, uświadomienie mu konieczności oszczędzania własnych naczyń krwionośnych. Oszczędzanie naczyń krwionośnych na kończynie niedominującej powinno obowiązywać od momentu postawienia diagnozy przewlekłej choroby nerek [10].

Przygotowanie chorego do zabiegu chirurgicznego

Opieka przedoperacyjna rozpoczyna się w chwili poinformowania chorego o konieczności leczenia operacyjnego. Wyrażenie zgody na zabieg powinno wynikać z wiedzy pacjenta na temat przebiegu planowanych działań, rokowania dotyczącego przebiegu schorzenia i ryzyka, jakie niesie interwencja chirurgiczna. Głównym celem działań pielęgniarstwa jest jak najlepsze przygotowanie chorego do zabiegu i zmniejszenie ryzyka wystąpienia powikłań pooperacyjnych. W przygotowaniu bierze udział zespół terapeutyczny, m.in. chirurg, anestezjolog i pielęgniarka. Zabieg wytworzenia przetoki tętniczo-żylny wykonywany jest w trybie planowym. Przygotowanie do operacji obejmuje dwa obszary: fizyczny i psychiczny. Przygotowanie psychiczne polega na wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości związanych z hospitalizacją, leczeniem i zabiegiem. Przygotowanie fizyczne uzależnione jest od rodzaju wykonywanej operacji, chorób podstawowych i towarzyszących oraz od stanu ogólnego pacjenta.

Przygotowanie psychiczne do operacji obejmuje:

- rozmowę z lekarzem, który będzie operował, podczas której wyjaśnia on pacjentowi w sposób jasny i nieskomplikowany istotę planowanego zabiegu,
- rozmowę z anestezjologiem o wyborze odpowiedniego rodzaju znieczulenia podczas operacji,

- rozmowę z psychologiem klinicznym, który pomaga pacjentowi w zniesieniu towarzyszącego mu lęku przed operacją,
- rozmowę z pielęgniarką, która wyjaśnia zasady oraz celowość przygotowania przedoperacyjnego.

Przygotowanie fizyczne w wypadku planowanej operacji wytworzenia przetoki tętniczo-żylny obejmuje dwie fazy: dalszą i bliższą.

Na przygotowanie dalsze składa się:

- pobranie krwi na badania laboratoryjne,
- udział w badaniach diagnostycznych układu naczyniowego,
- wykonanie oznaczenia grupy krwi i zamówienie preparatów krwi.

Przygotowanie bliższe obejmuje:

- na dzień przed operacją sprawdzenie realizacji zleconych badań,
- przygotowanie higieniczne chorego,
- przygotowanie pola operacyjnego (w razie konieczności strzyżenie kończyny górnej dwie godziny przed zabiegiem, kąpiel lub prysznic),
- zalecenie nieprzyjmowania pokarmów na 6 godzin przed zabiegiem,
- podanie środka nasennego lub uspokajającego wieczorem,
- kontrolowanie parametrów życiowych chorego,
- profilaktykę przeciwzakrzepową zgodnie z aktualnymi zaleceniami,
- przygotowanie układu moczowego (poinformowanie pacjenta o konieczności oddania moczu przed zabiegiem),
- usunięcie i zabezpieczenie protez, zdjęcie biżuterii,
- założenie bielizny operacyjnej,
- przedoperacyjną profilaktykę antybiotykową – jeżeli istnieje taka konieczność,
- podanie premedykacji,
- transport pacjenta do sali operacyjnej wraz z kompletną dokumentacją.

Przygotowanie pielęgniarki operacyjnej do zabiegu wytworzenia przetoki tętniczo-żylny

Przygotowanie sali operacyjnej do zabiegu obejmuje:

- przygotowanie zestawu narzędzi chirurgicznych – zestawu naczyniowego, klipsów naczyniowych, zestawu do mycia pola operacyjnego,
- przygotowanie pakietów z bielizną operacyjną, jałową,
- przygotowanie materiału dodatkowego: gaziki, sączki, jałowe rękawiczki chirurgiczne, igły, strzykawki, ostrza, płyny do płukania (0,9-procentowy NaCl), taśmy naczyniowe, nici syntetyczne wchłaniające 4-0 na podwiązki, szwy na zespolenie monofilamentowe 6-0, 7-0, na podwójnej igle, szwy na tkankę podskórną, nici syntetyczne wchłaniające 3-0, 4-0, szwy na skórę wchłaniające 3-0, 4-0,

- sprawdzenie urządzeń do elektrokoagulacji oraz lampy bezcieniowej;
- przygotowanie cewników Fogarty'ego – cienkie cewniki zakończone na jednym końcu balonem, a na drugim portem, przez który podaje się sól fizjologiczną do jego wypełnienia w celu delikatnego rozszerzenia żyły przy wytwarzaniu przetoki; cewniki do przepłukiwania naczyń wypełnia się solą fizjologiczną z heparyną, co pozwala na sprawdzenie szczelności naczynia oraz ocenę wypływu krwi z żyły;
- przygotowanie roztworu heparyny w NaCl: 100 ml 0,9-procentowego NaCl i 5000 IE (1 ml) heparyny;
- przygotowanie 1-procentowego roztworu lignokainy do znieczulenia miejscowego;
- chirurgiczne mycie i dezynfekcję rąk;
- założenie jałowego fartucha operacyjnego i jałowych rękawiczek chirurgicznych;
- przygotowanie stolika Mayo, przeliczenie narzędzi chirurgicznych, dokładną ocenę ich stanu technicznego, przeliczenie materiału opatrunkowego;
- ubranie na jałowo zespołu operacyjnego;
- pomoc przy obłożeniu pacjenta jałową bielizną operacyjną.
- transport pacjenta operowanego w pozycji leżącej ze względu na ryzyko gwałtownego obniżenia ciśnienia tętniczego;
- ułożenie chorego na łóżku z operowaną kończyną wyprostowaną lub lekko zgiętą w łokciu i uniesioną nieco wyżej, co zapobiega obrzękowi i uciskowi zespolenia;
- prowadzenie karty ścisłej obserwacji, monitorowanie podstawowych parametrów życiowych oraz mających istotne znaczenie w wychwyceniu powikłań pooperacyjnych:
 - wysłuchiwanie „szumu” przetoki, który świadczy o jej drożności, przed przekazaniem na oddział, a następnie co 2 godziny; od drugiej doby – kilka razy dziennie,
 - kontrola opatrunku i kierunku krwawienia,
 - ocena ukrwienia ręki poprzez monitorowanie ucieplenia i barwy kończyny, na której był wykonywany zabieg;
- ocena nasilenia bólu operowanej kończyny i postępowanie przeciwbólowe;
- płynoterapia na zlecenie lekarza;
- ochrona miejsca wytworzenia przetoki tętniczo-żylniej:
 - pomiaru ciśnienia tętniczego nie wolno wykonywać na kończynie operowanej,
 - nie wolno wykorzystywać jej do zakładania wkładek obwodowych i pobierania krwi,
 - należy stosować tylko opatrunki bezuciskowe.

Zadania pielęgniarki operacyjnej w trakcie zabiegu wytwarzania dostępu naczyniowego do hemodializ

Podstawowym zadaniem jest instrumentowanie do założenia cewnika naczyniowego lub wytworzenia przetoki tętniczo-żylniej. Sprawne wykonywanie tej czynności wiąże się z wiedzą na temat techniki operacyjnej uzyskaną w trakcie szkoleń lub specjalizacji oraz nabytą w praktyce [11]. Pielęgniarka otrzymuje informacje na temat rodzaju planowanego zabiegu wraz z planem operacyjnym. Są one uaktualniane przez operującego chirurga bezpośrednio przed zabiegiem. Niektóre rodzaje zabiegów chirurg wykonuje bez asysty. W tej sytuacji pielęgniarka przejmuje dodatkowo obowiązki związane z udziałem w czynnościach w polu operacyjnym [12]. Konieczne jest zatem rozeznanie topograficzne w miejscu operowanym. Wykonywanie dwóch rodzajów czynności wymaga podzielności uwagi. Asystowanie przy operacji wytwarzania przetoki tętniczo-żylniej wymaga także precyzji i delikatności podczas wykonywania manewrów w polu operacyjnym.

Zadania we wczesnym okresie pooperacyjnym na bloku operacyjnym i w sali pooperacyjnej oddziału chirurgicznego

Do zadań tych należą:

- przekazanie zleceń z bloku operacyjnego;

Późny okres pooperacyjny

Należy pamiętać o następujących wskazaniach:

- przetokę można wykorzystywać wyłącznie do celów dializacyjnych,
- należy obserwować wystąpienie ewentualnych niepokojących objawów, takich jak: ból, stwardnienie, zaczerwienienie, gorączka,
- trzeba umieć rozpoznać i monitorować szum przetoki, a w przypadku braku funkcji niezwłocznie skontaktować się z lekarzem,
- nie wolno spać na ręce z przetoką,
- należy zabezpieczać rękę z przetoką podczas wykonywania brudnych prac w domu czy ogrodzie,
- nie wolno mierzyć ciśnienia krwi na ręce z przetoką,
- nie wolno nosić ciężkich przedmiotów ani przeciążać ręki,
- należy unikać noszenia obcisłych mankietów, bransolet,
- należy chronić rękę podczas uprawiania sportu,
- nie można wykonywać opatrunków okrężnych zatrzymujących przepływ,
- w przypadku gwałtownego spadku ciśnienia krwi – należy się położyć na plecach i unieść wysoko nogi.

Pielęgniarka powinna ponadto nauczyć chorego podstawowych zasad aseptyki, sposobu tamowania krwi

Tabela 1. Plan opieki pooperacyjnej u chorego w wytworzoną przetoką tętniczo-żylną do hemodializ

| Diagnoza pielęgniarstwa | Cele opieki | Plan opieki | Wyniki |
|--|---|--|--|
| ryzyko gwałtownego obniżenia ciśnienia tętniczego po zabiegu | zapobieganie spadkom ciśnienia tętniczego | – transport chorego z bloku operacyjnego w pozycji leżącej – ostrożne przeniesienie chorego na tóżko i wygodne ułożenie operowanej kończyny | wzmoczony nadzór pielęgniarstwa, zapobiegnięcie spadkowi ciśnienia |
| wystąpienie obrzęku operowanej kończyny | ograniczenie obrzęku | ułożenie ręki operowanej nieco wyżej, w pozycji wyprostowanej lub lekko zgiętej w łokciu | likwidowanie obrzęku |
| ból rany pooperacyjnej | zniesienie bólu | – stosowanie środków przeciwbólowych zgodnie ze zleceniem lekarza – wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych po podaniu środków przeciwbólowych | ból został uśmierzony |
| ryzyko wystąpienia krwawienia z rany pooperacyjnej | wczesne wykrycie objawów krwotoku i przeciwdziałanie zagrożeniu | – obserwacja opatrunku na ranie pooperacyjnej – prowadzenie karty pooperacyjnej (mierzenie ciśnienia tętniczego, tętna) | zapobiegnięcie wystąpieniu krwotoku |
| możliwość zakażenia rany pooperacyjnej i wytworzonej przetoki tętniczo-żylny | – zapobieganie zakażeniu – niedopuszczenie do zakażenia i wczesne wykrycie objawów zakażenia – nabranie przez chorego odpowiednich nawyków higienicznych | – przygotowanie pola operacyjnego (kąpiel przed zabiegiem, zmiana bielizny) – obserwacja miejsca wytworzenia przetoki tętniczo-żylny w kierunku objawów zapalenia – pomiar temperatury – przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas zmiany opatrunku – mycie rąk i okolicy zespolenia ciepłą wodą z delikatnym mydłem – zabezpieczanie ręki z przetoką podczas wykonywania brudnych prac w domu lub ogrodzie | – pacjent właściwie przygotowuje się do zabiegu chirurgicznego, dba o higienę ciała – wzmożony nadzór pielęgniarstwa – pielęgniarstwo zmienia opatrunki na jałowo, przeciwdziałając zakażeniu – pacjent chroni miejsce zespolenia przed zakażeniem |
| zakrzepica przetoki | niedopuszczenie do zatrzymania przepływu krwi w przetoce | – kontrolowanie ciśnienia tętniczego – nawadnianie pacjenta – poinformowanie pacjenta o niestosowaniu zbyt intensywnego treningu przetoki tętniczo-żylny | – wczesne wykrycie zakrzepicy i wykonanie zabiegu naprawczego pozwala na udrożnienie przetoki – pacjent wie, z jaką intensywnością ćwiczyć przetokę |
| niedrożność przetoki | – utrzymanie zespolenia w optymalnej formie – niedopuszczenie do niedrożności przetoki tętniczo-żylny – wyrobienie u chorego nawyku częstej kontroli drożności przetoki | – postępowanie według procedury używania przetoki dializacyjnej (nie wolno pobierać krwi z przetoki do badań oraz zakładać żadnych wkłuc obwodowych) – przekazanie pacjentowi odpowiednich zaleceń dotyczących samoopieki nad przetoką i rygorystyczne ich przestrzeganie – antykoagulacja w czasie dializy z użyciem heparyny drobnocząsteczkowej – wskazanie miejsca połączenia tętniczo-żylny i nauczenie pacjenta stałej kontroli szumu przetoki – ocena wzrokowa wyglądu miejsca z przetoką | – pacjent został przeszkolony w zakresie samoopieki nad dostępem naczyniowym – pacjent troszczy się o wytworzoną przetokę tętniczo-żylną – zastosowanie antykoagulacji zapobiega powstaniu skrzepu – pacjent nauczył się monitorowania szumu przetoki |
| krwiak po nieudanych wkłuciach | leczenie i zapobieganie krwiałom | wykonywanie okładów z Altacetu oraz smarowanie środkami o działaniu przeciwzakrzepowym (np. heparyną w żelu) aż do całkowitego wyleczenia | krwiaki znikają, właściwe leczenie pomaga w utrzymaniu drożności przetoki tętniczo-żylny |

po usunięciu igieł dializacyjnych (uciskanie przez jałowy gazik miejsca wkłucia przez ok. 15 minut), zapoznać chorego z zasadami prawidłowego nakłuwania przetoki (odległości pomiędzy igłami powinny wynosić ok. 5 centymetrów) oraz nauczyć zasad treningu przetoki [15].

Podsumowanie

Prawidłowa opieka nad chorymi dializowanymi z dostępem naczyniowym wymaga współpracy wielu specjalistów: nefrologa odpowiadającego za całość procesu leczniczego, chirurga odpowiedzialnego za wytworzenie przetoki tętniczo-żylniej, radiologa odpowiadającego za diagnostykę układu naczyniowego i wytworzonej przetoki oraz pielęgniarki, która odgrywa rolę szczególną, wynikającą z kompleksowej opieki nad pacjentem na wszystkich etapach jego leczenia [16, 17]. Przygotowanie do hemodializoterapii łączy się z zadaniem ochrony tych naczyń żylnych chorego, które będą wykorzystane do wytworzenia przetoki tętniczo-żylniej. Jest to rola każdej pielęgniarki pobierającej krew na badania laboratoryjne bądź wykonującej iniekcje dożylnie. Niezwykle ważną funkcję pełni pielęgniarka operacyjna przygotowująca narzędzia operacyjne oraz instrumentująca i asystująca przy zabiegu. Temat asystowania jest dyskusyjny. Nie można go jednak pomijać, omawiając aspekty praktyczne pracy pielęgniarki. Doświadczenia własne autorów przemawiają także za rozwijaniem specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego, oddzielnie od pielęgniarstwa chirurgicznego. Problem asystowania wymaga uzyskania konsensusu, a następnie standaryzacji [18]. Sukces terapeutyczny zależy także od pielęgniarki chirurgicznej, prowadzącej przygotowanie do operacji i sprawującej bezpośredni nadzór pooperacyjny, w czasie którego mogą wystąpić powikłania zagrażające życiu oraz dysfunkcje przetoki, których niezwłoczne rozpoznanie decyduje o uratowaniu jej funkcji. Na oddziale chirurgicznym rozpoczyna się edukację chorego nakierowaną na ochronę przetoki tętniczo-żylniej. Realizuje się ją poprzez rozpoznanie możliwości percepcji i zasobu wiedzy chorego z zastosowaniem odpowiednich metod szkoleniowych [11]. Po wypisaniu z oddziału chirurgicznego zadanie to jest realizowane przez pielęgniarkę nefrologiczną.

Piśmiennictwo

1. Kozłowski M, Manitus I. Przewlekła niewydolność nerek czy przewlekła choroba nerek? *Choroby Serca i Naczyń* 2005; 2: 131-135.
2. Bojakowski K, Andziak P. Przetoki dializacyjne odpromieniowo-promieniowe na przedramieniu. *Acta Angiol* 2011; 17: 117-140.
3. Grajek ZW, Gacko M, Ostapowicz R, et al. Taktyka wytwarzania przetok dializacyjnych. *Pol Merk Lek* 2004; 100: 516-519.
4. Mularczyk T, Kostewicz W, Purtał J, et al. Zastosowanie protez naczyniowych w celu uzyskania dostępu naczyniowego do dializ. *Pol Przegl Chirur* 2005; 77: 587-595.
5. Janczar D, Pupka A, Skóra J, et al. Zastosowanie protez naczyniowych politetrafluoroetylenowych pokrytych heparyną dla potrzeb hemodializy. *Polimery w Medycynie* 2010; 40: 35-38.
6. Brzychczy A, Lejman W, Kraśnicka M. Powikłania przetok tętniczo-żylnych wytworzonych u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w przebiegu pierwotnych i wtórnych nefropatii. *Nefrologia i Dializoterapia Polska* 2006; 10: 25.
7. Chęciński P, Czekalski S, Oszkinis G, Zapaski S (red.). *Dostęp naczyniowy do dializ*. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2001; 97-103.
8. Mączyńska B. Zakażenia krwi związane z zastosowaniem dostępu naczyniowego. *Zakażenia* 2011; 4: 107.
9. Dziekiewicz M, Wierzbicki P, Wierzbicka M. Dostęp naczyniowy do hemodializ – doświadczenia własne. *Pol Merk Lek* 2008; 142: 316-320.
10. Białobrzaska B. Jak dbać o dostęp naczyniowy do hemodializ. *Forum Nefrologiczne* 2009; 2: 202-210.
11. Moist LM, Lee TC, Lok CE, et al. Education in vascular access. *Semin Dial* 2013; 26: 148-153.
12. Hind M. Surgeons assistants: a new role for operating theatre nurses? *Br J Nurs* 1997; 6: 1298-1302.
13. Manuel W. Clinical assessment of vascular access: an overview. *J Renal Nurs* 2009; 1: 123-126.
14. Mollaoglu M, Tuncay FÖ, Fertelli TK, et al. Effect on anxiety of education programme about care of arteriovenous fistula in patients undergoing hemodialysis. *J Vasc Access* 2012; 13: 152-156.
15. Rodak S. Zasady pielęgnacji i treningu przetoki tętniczo-żylniej. *Dializy i Ty* 2010; 1: 10-11.
16. Grajek ZW, Matulewicz-Gilewicz J, Matyszko JS, et al. Ocena adekwatności dializ mierzonej wskaźnikiem kt/V u chorych dializowanych z wykorzystaniem dostępu naczyniowego w postaci przetoki tętniczo-żylniej typu teleskopowego. *Nefrologia i Dializoterapia Polska* 2009; 3: 143-147.
17. Pietura R. Diagnostyka radiologiczna zwężeń w przetoce dializacyjnej i wewnątrznaczyniowe metody ich leczenia. *Problemy Lekarskie* 2006; 45: 178-183.
18. Registered nurse first surgical assistant: www.healthworkforce.govt.nz, dostęp: 1.06.2013.