

Joanna Kołacz¹, Wioletta Krasucka²¹Centrum Dializa II Sp. z o.o., Oddział Zakopane,²Centrum Dializa II Sp. z o.o., Oddział Wadowice

Opieka pielęgniarska nad chorym z niewydolnością nerek po zatruciu dopalaczami

Nursing care of patients with kidney failure after intoxication boosters

ABSTRACT

For many years now, the media have reported increasing popularity of the aftermath. These substances are gaining increasing interest among young people. Social media and forums are surprisingly informative in their ability to quickly and

easily acquire dangerous substances without incurring the consequences. This article describes the story of a young man who surprised the distant consequences of poisoning with dangerous substances.

Forum Nefrol 2017, vol 10, no 2, 155–158

Key words: afterburners, poisoning, patient care

WSTĘP

Według raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) ostre zatrucia wywołane substancjami niebezpiecznymi, skutkujące dysfunkcją wielonarządową, są jednocześnie czwartą przyczyną zgonów wśród osób dorosłych na świecie. Dopapalacze to potoczna nazwa różnego rodzaju produktów zawierających substancje psychoaktywne, które nie znajdują się na liście środków kontrolowanych przez ustawę o przeciwdziałaniu narkomanii. Na szczególną uwagę zwraca fakt, że powszechne stosowanie dopalaczy niesie za sobą nieprzewidywalne skutki, jakie często obserwuje się w placówkach medycznych. Charakterystyczną cechą przyjmowanych substancji jest znaczny problem z ich identyfikacją w materiale laboratoryjnym (krew, mocz, wymiociny). Przyczyną tego zjawiska jest bogata złożoność chemiczna, a tym samym trudna do oceny zróżnicowana farmakokinetyka. Patomechanizm dysfunkcji nerek w odniesieniu do dopalaczy ściśle koreluje z toksycznym uszko-

dzeniem mięszu nerek, a następnie zablokowaniem przepływu cewkowego wraz z nagromadzeniem się kompleksów wielocząsteczkowych. Do konsekwencji powyższych mechanizmów zalicza się obniżenie ciśnienia w drobnych naczyniach nerkowych, a tym samym niedokrwienie i ostrą martwicę cewek nerkowych. Rozwój przewlekłej niewydolności jest możliwy u tych pacjentów, u których wcześniej istniało nierozpoznane uszkodzenie nerek. W Polsce z powodu ostrych zatruc hospitalizuje się rocznie około 20–30 tysięcy dorosłych oraz kilkanaście tysięcy dzieci w różnym wieku. Szacuje się, że w następstwie ostrego zatrucia umiera kilkaset osób rocznie. Śmiertelność wśród osób uzależnionych od dopalaczy jest kilkakrotnie wyższa niż w grupie osób nadużywających innych leków, używek oraz alkoholu. Niniejszy artykuł przedstawia zadania pielęgniarki w odniesieniu do bardzo młodego pacjenta z uszkodzeniem nerek na skutek długotrwałego i niekontrolowanego spożywania dopalaczy. W szczególności sposób zwrócono uwagę na główne problemy pielęgnacyjne wynikające z zatrucia organizmu.

▶▶Według raportów Światowej Organizacji Zdrowia ostre zatrucia wywołane substancjami niebezpiecznymi skutkują dysfunkcją wielonarządową◀◀

▶▶Patomechanizm dysfunkcji nerek w odniesieniu do dopalaczy ściśle koreluje z toksycznym uszkodzeniem mięszu nerek, a następnie zablokowaniem przepływu cewkowego wraz z nagromadzeniem się kompleksów wielocząsteczkowych◀◀

Adres do korespondencji:
mgr Joanna Kołacz
Centrum Dializa II Sp. z o.o.
Oddział Zakopane
ul. O. Balzera 15, 34–500 Zakopane
tel./ faks: +18 200 14 62,
tel. kom.: 503 076 004
e-mail: jkk1@wp.pl

▶▶Rozwój przewlekłej niewydolności jest możliwy u tych pacjentów, u których wcześniej istniało nierozpoznane uszkodzenie nerek◀◀

OPIS PRZYPADKU

Mężczyzna (lat 30) w stanie zagrożenia życia po zatruciu dopalaczami został przywieziony w maju 2015 roku przez zespół ratownictwa medycznego na szpitalny oddział ratunkowy jednego z małopolskich szpitali. Po wykonaniu badania przedmiotowego i podmiotowego u pacjenta stwierdzono narastanie wskaźników nerkowych oraz konieczność przeprowadzenia zabiegu hemodializy w trybie pilnym. W chwili przyjęcia do szpitala pacjent był bardzo pobudzony i nie było możliwości nawiązania z nim kontaktu słowno-logicznego. Z tego powodu podjęto próbę określenia przyczyny zaburzeń w sferze fizycznej oraz emocjonalnej przy wykorzystaniu wywiadu przeprowadzonego z od najbliższą rodziną (żona). Uzyskano informację, że w okresie ostatnich 6 miesięcy mężczyzna nadużywał alkoholu i papierosów. Kobieta podejrzewała męża o eksperymentowanie ze środkami psychoaktywnymi nieznanego pochodzenia — jak to określiła: „dopalaczami” — o czym świadczyły resztki kolorowych, małych „saszetek”, które znalazła w odzieży męża. Pacjent był mężczyzną z wyższym wykształceniem, pracował w dobrze prosperującej firmie z kapitałem zagranicznym, był bezdzietny. Większość czasu spędzał w delegacjach i wyjazdach służbowych. Od pewnego czasu żona zaobserwowała u pacjenta takie objawy, jak: nadmierne rozdrażnienie, pobudzenie psychoruchowe, agresywność, drżenie mięśniowe, brak zmęczenia oraz przyspieszenie toku myślowego, a nawet stany lękowe. Sporadycznie pacjent uskarżał się na objawy somatyczne: nadmierne kołatanie serca, ból głowy i szum w uszach, krwawienie z nosa, jednak nigdy nie wykonywał pomiaru ciśnienia tętniczego i tętna, a symptomy wiązał raczej z charakterem wykonywanej pracy.

Podczas procedur związanych z hospitalizacją pacjent był nieprzytomny. Wynik GCS (*Glasgow Coma Scale*) oceniono na 8 pkt. Źrenice równe, reagujące na światło, pobudzony psychoruchowo, niespokojny, zagrożający bezpieczeństwu własnemu i personelu sprawującego nad nim opiekę. Podjęto próbę złagodzenia zaistniałych objawów oraz poprawy samopoczucia pacjenta (tab. 1). Ze względu na obserwowaną hipertensję oraz anurię, a także wysokie wartości wskaźników niewydolności nerek nie podejmowano próby wymuszenia diurezy z wykorzystaniem podaży płynów nawadniających oraz podania diuretyków pętlowych. Biorąc pod uwagę powyższe

okoliczności kliniczne, potwierdzone narastającą kwasicą metaboliczną, podjęto decyzję o rozpoczęciu dializoterapii jako leczenia z wyboru ratującego życie. Zaimplantowano cewnik czasowy w żyłę szyjnej wewnętrznej prawej. Wykonano 3 zabiegi hemodializy, nie uzyskując spektakularnej poprawy klinicznej. Diureza nie powróciła do granic normatywnych, a ciągu w kolejnych 2 dni wskaźniki wydolności nerek nadal świadczyły o ich niewydolności. Po zakończeniu leczenia objawowego ostrej niewydolności nerek (ONN) wystąpiła progresja niewydolności nerek, której wysoce prawdopodobną przyczyną było zatrucie dopalaczami. Do grudnia 2016 roku pacjent był przewlekle dializowany z wykorzystaniem przetoki tętniczo-żylnnej w okolicy lewego przedramienia [4-godzinne sesje dializacyjne 3 × tygodniowo, QB 300 ml/min, średni przybór masy ciała między dializami: 2500–3000 ml]. W okresie przewlekłej terapii hemodializą rozważano dokonanie transplantacji od dawcy żywego, którym miała być żona. Nie doszło do tego ze względu na liczne niezgodności w układzie immunologicznym biorcy oraz potencjalnego dawcy. Przedstawiony schemat leczenia farmakologicznego oraz nerkozastępczego (hemodializa) okazał się bardzo korzystny; u pacjenta uzyskano wyrównanie ciśnienia tętniczego, wskaźników nerkowych (stężenia mocznika, kreatyniny), normalizację masy ciała oraz poprawę ogólnego samopoczucia. W grudniu 2016 roku chory otrzymał wezwanie do przeszczepienia nerki i został przekazany do jednego z ośrodków transplantacyjnych.

DYSKUSJA

Przypadek pacjenta opisanego w niniejszym artykule stanowi przykład jednej z wielu statystyk zatruc dopalaczami w Polsce, które w podmiotach leczniczych kwalifikowane są nadal jako tzw. inne zatrucia. Spożycie jakiegokolwiek dopalacza wiąże się zawsze z ryzykiem zdrowotnym i negatywnymi skutkami ubocznymi. Leczenie zatruc dopalaczami stwarza poważne problemy, gdyż wciąż nie są znane składy tych specyfików. Należy pamiętać, że terapia nerkozastępcza hemodializą w ostrej niewydolności nerek nie leczy przyczyn, a jedynie ogranicza się do złagodzenia skutków zatrucia. Przewlekła niewydolność nerek to wielobjawowy zespół chorobowy będący efektem uszkodzenia nerek, który może wystąpić w wyniku ciężkiego zatrucia trudnymi do wykrycia substancjami

▶▶Terapia nerkozastępcza hemodializą w ostrej niewydolności nerek nie leczy przyczyn, a jedynie ogranicza się do złagodzenia skutków zatrucia◀◀

Tabela 1. Plan procesu pielęgnowania pacjenta z niewydolnością nerek po zatruciu dopalaczami

Diagnoza pielęgniarska — cel opieki	Planowanie i realizacja zaplanowanych działań	Uzasadnienie — ocena działań
Pacjent nieprzytomny — GCS 8 pkt, niespokojny, pobudzony psychoruchowo, agresywny, zagrożający bezpieczeństwu własnemu i personelu sprawującego nad nim opiekę — zapewnienie bezpieczeństwa, przygotowanie pacjenta do hemodializy	Zastosowanie przymusu bezpośredniego (pasy) umożliwiającego wykonanie procedur medycznych wynikających z leczenia Obserwacja stanu świadomości i zaburzeń neurologicznych — GCS Podanie leku uspokajającego (midazolam) Ocena glikemii	Unieruchomienie pacjenta poprzez zastosowanie pasów i podanie środków uspokajających pozwoliło na wykonanie zabiegu hemodializy — glikemia 159 mg/dl
Uszkodzenie funkcji nerek w przebiegu zatrucia dopalaczami (ostra niewydolność nerek) wymagające leczenia hemodializą — wyrównanie zaburzeń wodno-elektrolitowych oraz kwasowo-zasadowych, łagodzenie objawów mocznicy	Przygotowanie pacjenta i stanowiska do hemodializy Przeprowadzenie zabiegu Ocena stanu ogólnego pacjenta: stan świadomości — GCS, nawodnienie, obrzęki, zabarwienie skóry, nudności i wymioty Stały pomiar wskaźników życiowych: ciśnienie tętnicze, tętno, saturacja, temperatura ciała Ocena funkcjonowania dostępu naczyniowego Przygotowanie i podawanie środków antykoagulacyjnych w czasie hemodializy Kontrola badań biochemicznych	Zabieg hemodializy przeprowadzono bezpiecznie i efektywnie: czas dializy — 180 min, QB — 200 ml/min, UF całkowita — 1500–2000 ml Badania laboratoryjne przed hemodializą: kreatynina — 10,8 mg/dl, mocznik — 36 mmol/l, Na — 140 mmol/l, K — 7,0 mmol/l; morfologia: RBC — 4,32 mln/l, WBC — 8,5 tys./ μ l, Hb — 11,4 g/dl, HT — 36%, PLT — 216; glukoza — 159 mg/dl Badania laboratoryjne po hemodializie: kreatynina — 8,4 mg/dl, mocznik — 28 mmol/l, K — 5,4 mmol/l
Obrzęki w przebiegu ostrej niewydolności nerek w okolicy podudzi — łagodzenie obrzęków, profilaktyka powikłań	Ocena stopnia przewodnienia Ocena diurezy Ocena lokalizacji, narastania i obwodów kończyn dolnych Ograniczenie podawanych płynów adekwatnie do diurezy i UF całkowitej Ocena wskaźników niewydolności nerek Zastosowanie drenażu ułożeniowego kończyn dolnych Utrzymanie czystości skóry	Po wykonaniu hemodializy samopoczucie pacjenta uległo poprawie, obrzęki się zmniejszyły Uzyskano wyrównanie stanu hemodynamicznego chorego
Obecność w organizmie pacjenta ksenobiotyków nasilających objawy niewydolności nerek — zabezpieczenie materiału laboratoryjnego (wydzieliny, wydaliny, krew) przed dostarczeniem do laboratorium	Pobranie i zabezpieczenie materiału do badań biochemicznych i toksykologicznych	Nie zidentyfikowano ksenobiotyku. Ocena wielkości przyjmowanej dawki była niemożliwa ze względu na zawartość w dopalaczach wielu substancji czynnych, które podlegają znacznym wahaniom dobowym Nadal nie ma uniwersalnej i specyficznej odtrutki, która odwracałaby działanie danej substancji chemicznej zawartej w dopalaczach
Utrudnione oddychanie spowodowane zatruciem — ułatwienie oddychania	Ułożenie pacjenta z wykorzystaniem udogodnień pozycji półwysokiej (semi Fowlera) Tlenoterapia przez wąsy w ilości 2 l/min Stałe monitorowanie układu oddechowego: pomiar liczby oddechów, ocena jakości oddechu i toru oddychania, pomiar saturacji — SpO ₂ Obserwacja zabarwienia powłok skórnych Stała obecność personelu medycznego przy chorym Zapewnienie prawidłowego mikroklimatu sali poprzez wietrzenie, utrzymanie wilgotności powietrza w granicach 50–70%, utrzymanie temperatury 18–20°C	Poprawa wydolności oddechowej

►► Uszkodzenie funkcji nerek w przebiegu zatrucia dopalaczami (ostra niewydolność nerek) wymagające leczenia hemodializą polega na wyrównywaniu zaburzeń wodno-elektrolitowych, kwasowo-zasadowych oraz złagodzeniu objawów mocznicy◀◀

cd. →

Tabela 1 (cd.). Plan procesu pielęgnowania pacjenta z niewydolnością nerek po zatruciu dopalaczami

Diagnoza pielęgniarska — cel opieki	Planowanie i realizacja zaplanowanych działań	Uzasadnienie — ocena działań
Nagły wzrost ciśnienia tętniczego — wyrównanie wskaźników ciśnienia tętniczego	Stale monitorowanie wskaźników ciśnienia tętniczego Podanie leku hipotensyjnego (urapidyl)	W wyniku zastosowanych działań ciśnienie tętnicze obniżyło się do wartości 190/130 mm Hg
Zaburzenia rytmu serca na skutek hiperkaliemii — zapobieganie wystąpieniu zaburzeń rytmu serca i nagłego zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych	Stale monitorowanie w czasie trwania hemodializy: układ sercowo-naczyniowy: EKG, pomiar ciśnienia tętniczego i tętna Kontrola zabarwienia powłok skórnych i powrotu kapilarnego Farmakoterapia Ocena wartości stężeń potasu w surowicy przed zabiegiem hemodializy Wykluczenie kwasicy metabolicznej — gazometria tętnicza Odpowiedni dobór płynów dializacyjnych. Ocena wskaźników elektrolitowych po hemodializie	Wszystkie zaplanowane działania odnotowano w karcie intensywnej obserwacji chorego. Ciśnienie tętnicze w granicach 190/130 mm Hg, tętno w granicach 100–105 uderzeń/min. Stężenie K: przed hemodializą — 7,0 mmol/l, po hemodializie — 6,4 mmol/l
Nudności i wymioty w trakcie zabiegu hemodializy — profilaktyka zaburzeń wodno-elektrolitowych, zapewnienie higieny osobistej	Zmniejszenie nieprzyjemnych dolegliwości związanych z wymiotami Ochrona pacjenta przed zachłyśnięciem Unieruchomienie w łóżku Podaż płynów drogą dożylną Zapewnienie czystości choremu (bielizna osobista i pościelowa, miska nerkowata, lignina)	Kontynuowano obserwację podstawowych parametrów życiowych, prowadząc kartę obserwacyjną pacjenta, monitorując układ sercowo-naczyniowy oraz bilans płynów. Zwracano uwagę na charakter wymiotów i odnotowywano ich ilość i jakość w karcie obserwacyjnej pacjenta
Ryzyko zakażenia związane z implantacją czasowego cewnika naczyniowego do hemodializy (żyła szyjna wewnętrzna prawa) — zapewnienie drożności dostępu naczyniowego, ograniczanie ryzyka zakażeń dostępu naczyniowego	Przestrzeganie zasad związanych z obsługą dostępu naczyniowego (cewnika naczyniowego do hemodializy) Kontrola drożności dostępu naczyniowego do hemodializy pod kątem ryzyka zakrzepicy Zmiana opatrunku i kontrola ujścia wokół cewnika naczyniowego	Codziennie obserwowano miejsce implantacji cewnika naczyniowego do hemodializy pod kątem drożności naczyniowej i ryzyka zakażenia. Wyniki obserwacji naczynia i cechy drożności odnotowywano w karcie obserwacji cewnika naczyniowego
Obecność cewnika Foleya w pęcherzu moczowym — ocena godzinowej ilości oddawanego moczu	Kontrola diurezy Obserwacja makroskopowa moczu Prowadzenie bilansu oddanego moczu Kontrola ujścia cewki moczowej i higiena krocza Zastosowanie środków odkażających drogi moczowe	U pacjenta stwierdzono anurię — 50 ml moczu podbarwionego krwią Bilans płynów odnotowywano w karcie bilansu płynów przyjętych i wydalonych

►► Interdyscyplinarna opieka pielęgniarska nad pacjentem w ostrej i przewlekłej niewydolności nerek wymaga dokładnej obserwacji stopnia niewydolności, odpowiedniego rozpoznawania problemów pielęgnacyjnych, indywidualnego planowania działań i realizacji opieki pielęgniarskiej ◀◀

w organizmie człowieka o bliżej nieokreślonym działaniu. Interdyscyplinarna opieka pielęgniarska nad pacjentem w ostrej i przewlekłej niewydolności nerek wymaga dokładnej obserwacji stopnia niewydolności, odpowiedniego rozpoznawania problemów pielęgnacyjnych,

indywidualnego planowania działań i realizacji opieki pielęgniarskiej. Opisany przykład powinien być przestrożą dla osób, które eksperymentują z używaniem substancji niewiadomego pochodzenia oraz w nieodpowiedzialny sposób narażają się na ryzyko utraty życia.

STRESZCZENIE

Od wielu lat media informują o coraz większej popularności stosowania dopalaczy. Substancje te budzą coraz większe zainteresowanie, przede wszystkim wśród ludzi młodych. Media i fora społecznościowe w zaskakująco interesujący sposób informują o możliwości szybkiego i łatwego na-

bycia niebezpiecznych substancji bez ponoszenia konsekwencji. Niniejszy artykuł opisuje historię młodego człowieka, którego zaskoczyły odległe konsekwencje związane z zatruciem niebezpiecznymi substancjami.

Forum Nefrol 2017, tom 10, nr 2, 155–158

Słowa kluczowe: dopalacze, ksenobiotyki, zatrucie, opieka nad chorym