

## Andrzej Jendretzki<sup>1</sup>, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska<sup>2</sup>, Katarzyna Kwiecień<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Gdańsk-Zaspa, Szpitalny Oddział Ratunkowy w Gdańsku

<sup>2</sup>Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

# O pieka nad pacjentką z rozpoznaną zatorowością płynem owodniowym podczas cięcia cesarskiego w znieczuleniu przewodowym – studium indywidualnego przypadku

Nursing care of the female patient with diagnosed amniotic fluid embolism during the Caesarean section in the spinal anesthesia – a case report

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Zator płynem owodniowym jest powikłaniem rzadkim, ale poważnym, często ze skutkiem śmiertelnym dla matki. Patofizjologia zatorowości płynem owodniowym jest wieloczynnikowa i nadal słabo poznana.

**Cel pracy.** Celem pracy było zdiagnozowanie problemów pielęgnacyjnych w opiece nad pacjentką z rozpoznaną zatorowością płucną płynem owodniowym w trakcie cięcia cesarskiego w znieczuleniu przewodowym oraz w czasie pobytu na oddziale intensywnej terapii.

**Materiał i metody.** Do badań wykorzystano studium indywidualnego przypadku. Badanie miało charakter retrospektywny. Zastosowaną techniką badawczą był wywiad, analiza dokumentacji medycznej – historii choroby, karty znieczulenia, procesu pielęgnowania oraz wyników badań laboratoryjnych i obrazowych.

**Wyniki i wnioski.** Wszystkie rozpoznane problemy zostały całościowo i pozytywnie rozwiązane, pozostała część problemów pielęgnacyjnych wymagała kontynuowania działań pielęgnarskich po przeniesieniu pacjentki z oddziału intensywnej terapii na kolejne etapy leczenia szpitalnego.

**Problemy Pielęgniarstwa 2012; 20 (1): 21–33**

**Słowa kluczowe:** zator płynem owodniowym, ciąża, poród, cięcie cesarskie

### ABSTRACT

**Introduction.** Amniotic fluid embolism is a rare, but serious complication, frequently leading to death of a delivering woman. The pathophysiology of the amniotic fluid embolism is multifactorial in origin and still remains poorly understood.

**Aim of the study.** The purpose of the study was to nursing diagnoses for a female patient with amniotic fluid embolism during the caesarean section in the spinal anaesthesia and afterwards on the intensive care unit hospitalization.

**Materials and methods.** The research is based on the professional clinical case report and has retrospective character. Data was collected on the basis of patient's medical history and analysis of patient's medical documentation – medical history, anaesthesia card, nursing process and laboratory tests results.

**Results and conclusions.** All the diagnosed problems have been fully and successfully resolved. The remaining nursing problems had to be treated by nursing staff after moving the patient from the intensive care unit to next stages of hospitalization.

**Nursing Topics 2012; 20 (1): 21–33**

**Key words:** amniotic fluid embolism, pregnancy, labour, caesarean section

**Adres do korespondencji:** dr. n. med. Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Zakład Pielęgniarstwa Ogólnego GUMed, ul. Do Studzienki 38, 80–277 Gdańsk, tel./faks: (58) 349 12 92, e-mail: wioletta.medrzycka@gumed.edu.pl

## Wstęp

Zatorowość płynem owodniowym (AFE, *amniotic fluid embolism*) jest jednym z najrzadziej opisywanych powikłań towarzyszących porodowi (od 1:8000 do 1:83 000 porodów) w krajach rozwiniętych. Jego niezwykle burzliwy i nagły przebieg przekłada się na bardzo wysoki współczynnik śmiertelności rodzących kobiet, wynoszący nawet do 86% przypadków oraz do 40% noworodków, w stosunkowo krótkim czasie (od 30 min do 2 godz.) od jego zaistnienia. Zdecydowana większość (85%) pacjentek, które przeżyły epizod AFE, wykazywała neurologiczne objawy ubytkowe [1–3].

Postępowanie lecznicze w przypadku wystąpienia zatorowości płynem owodniowym jest złożone, wymaga umiejętności szybkiego podejmowania decyzji terapeutycznych oraz kooperacji interdyscyplinarnego zespołu profesjonalistów: lekarza anestezjologa, pielęgniarki anestezjologicznej oraz położników [4].

## Cel pracy

Celem pracy było zdiagnozowanie problemów pielęgnacyjnych w opiece nad pacjentką z rozpoznaną zatorowością płucną płynem owodniowym w trakcie cięcia cesarskiego w znieczuleniu przewodowym oraz w czasie hospitalizacji na oddziale intensywnej terapii.

## Materiał i metody

Do badań wykorzystano studium indywidualnego przypadku. Badanie miało charakter retrospektywny. Zastosowaną techniką badawczą był wywiad, analiza dokumentacji medycznej — historii choroby, karty znieczulenia, procesu pielęgnowania oraz wyników badań laboratoryjnych i obrazowych.

## Opis przypadku

Pacjentka lat 35, wieloródka. Zgłosiła się do szpitala w 34. tygodniu piątej ciąży bliźniaczej z powodu zagrożającego porodu przedwczesnego. Przebywała w nim przez siedem dni na obserwacji. Otrzymywała Fenoterol i Werapamil. Ciśnienie tętnicze krwi w okresie obserwacji wynosiło przeciętnie 90/60 mm Hg, natomiast akcja serca 76 uderzeń na minutę.

W 8. roku życia przebyła operację kardiochirurgiczną — korekcja tetralogii Fallota. Chora nie przyjmuje na stałe żadnych leków kardiologicznych. W badaniach dodatkowych echokardiografia serca z opisywaną prawidłową kurczliwością lewej komory mięśnia sercowego z frakcją wyrzutową (EF, *ejection fraction*) 60%, elektrokardiograficznie patologiczny lewogram, występujący blok prawej odnogi pęczka Hisa (RBBB, *right bundle branch block*).

W 35. tygodniu obecnej ciąży została przyjęta na trakt porodowy w celu wykonania cięcia cesarskiego. Wskazaniami do jego wykonania były ciąża bliźniacza oraz poród w toku. Pacjentka z pełnym żołądkiem.

O godzinie 11.20 wykonano u pacjentki znieczulenie podpajęczynówkowe na poziomie L<sub>3</sub>–L<sub>4</sub> igłą typu Quincke o rozmiarze 26G, podając 14 mg bupiwakainy po wypłynięciu wodojasnego, przejrzystego płynu mózgowo-rdzeniowego. Uzyskano znieczulenie do wysokości Th<sub>6</sub>. Ciśnienie skurczowe krwi wynosiło 120 mm Hg, akcja serca 85 uderzeń/minutę. Po znieczuleniu pacjentkę natleniano 100% tlenem. O godzinie 11.32 wydobyto z macicy pierwszą bliźniaczkę, która w pierwszej minucie uzyskała 6 punktów w skali Apgar, 8 punktów w piątej minucie. Noworodek ten wymagał stymulacji i podaży tlenu, jego masa urodzeniowa wyniosła 2150 gramów. O godzinie 11.33 wydobyto drugą bliźniaczkę ważącą 2120 gramów, która uzyskała 5 punktów w skali Apgar w pierwszej minucie życia, wzrastających do 8 punktów w piątej minucie życia. Również i ten noworodek wymagał stymulacji i podawania tlenu. W trakcie wydobywania z macicy drugiej bliźniaczki u pacjentki pojawił się kaszel, zaburzenia oddychania — spłycenie i nieregularność. Nastąpił gwałtowny spadek wartości systemowego ciśnienia aż do wartości nieoznaczalnych, znaczna bradykardia oraz sinica. Towarzyszyła temu utrata przytomności. Pacjentce podano dożylnie 300 mg Thiopentalu, 100 mg Suksametonium, następnie pacjentka została zaintubowana rurką o rozmiarze 7,0 podaną na prowadnicy. Podano 30 mg Atracurium. Wentylowano położnicę 100-procentowym tlenem, zastosowano oddech kontrolowany, podjęto masaż pośredni mięśnia sercowego. Podano dożylnie 0,5 mg Atropiny, 2 mg Epinefryny, uzyskując wzrost ciśnienia tętniczego i przyspieszenie akcji serca, następnie podano pacjentce 500 mg Hydrokortyzonu, podłączono wlew ciągły dopaminy oraz płyny infuzyjne: 500 ml 0,9% NaCl oraz 1000 ml Voluvenu. Uzyskano powrót akcji serca (120–130 uderzeń/minutę) oraz wzrost ciśnienia tętniczego, początkowo o wartości 60 mm Hg do 80 mm Hg. O godzinie 12.10 położnica została przewieziona na wózek transportowy z respiratorem na oddział intensywnej terapii. Ze względu na objawy i przebieg kliniczny wysunięto podejrzenie wystąpienia zatorowości płucnej płynem owodniowym i burzliwie przebiegający zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego. Przy przyjęciu na oddział ciśnienie tętnicze krwi wynosiło 90 mm Hg. Założono pacjentce wkłucie centralne do prawej żyły szyjnej wewnętrznej, wykonano przyłózkowe RTG klatki piersiowej — opisano w nim powiększenie sylwetki serca w całości, poszerzenie wnęk i wzmożenie rysunku naczyniowego oraz zastój w krążeniu płucnym. W badaniu EKG patologiczny lewogram, blok prawej odnogi pęczka Hisa. Wykonano badanie echokardiograficzne (ECHO), w którym stwierdzono cechy znacznego przeciążenia i rozstrzeń prawej komory mięśnia sercowego, ogólnie obniżoną kurczliwość lewej komory bez odcinkowych zaburzeń

z EF 25–30%. Na oddziale intensywnej terapii podano pacjentce sedację frakcjonowanymi dawkami midazolamu, 8 mg wekuronium, kontynuowano wlew ciągły Dopaminy w ilości 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$  mc./min, włączono wlew z Norepinefryną w ilości 0,15  $\mu\text{g}/\text{kg}$  mc./min. Podano we wlewie infuzyjnym 1500 mg Metylprednisolonu, 2000 jednostek Antytrombiny III oraz 40 mmol Sodium Bicarbonate. Prowadzono wentylację zastępczą respiratorem w trybie kontrolowanym. U pacjentki wystąpiło nagłe, obfite krwawienie z dróg rodnych. W badaniach laboratoryjnych:

- układ krzepnięcia: czas kaolinowo-kefalinowy APTT 30,5 s, czas protrombinowy PT 10,94 s, czas protrombinowy INR 0,97 s, wskaźnik protrombinowy 103,29%, czas trombinowy TT 13,97 s, poziom aktywności antytrombiny III (AT-III) 108,30%, fibrynogenu 4,52 grama/litr, D-dimerów 6240  $\mu\text{g}/\text{ml}$ ;
- równowaga kwasowo-zasadowa w krwi tętniczej (RKZ): poziom pH (stężenie jonów wodorowych) 7,302,  $\text{pCO}_2$  37,4 mm Hg,  $\text{pO}_2$  59,5 mm Hg, BE 7,4 mmol/l,  $\text{HCO}_3$  18,3 mmol/l,  $\text{SaO}_2$  87,1%;
- morfologia krwi: RBC  $3,57 \times 10^{12}/\text{l}$ , Hb 9,7 g/l, Ht 29,6%, liczba leukocytów  $23,5 \times 10^9/\text{l}$ , płytki krwi 305 tysięcy/ $\text{mm}^3$ .

Mimo stosowania katecholamin w ciągłym wlewie infuzyjnym odnotowano kolejny epizod hipotensji do wartości 60 mm Hg. Ze względu na obraz kliniczny rozwijającego się DIC, po konsultacji ginekologiczno-położniczej podjęto decyzję o usunięciu macicy w trybie nagłym. O godzinie 14.00 pacjentkę przewieziono na Blok Operacyjny, gdzie w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym wykonano relaparotomię. Stwierdzono wytamponowany trzon macicy sięgający pępka, pojęto decyzję o wycięciu macicy bez przydatków. W trakcie zabiegu operacyjnego przetoczono położnicy 6 jednostek koncentratu krwinek czerwonych (KKcz) grupy A Rh (+) dodatni, 2 jednostki osocza świeżo mrożonego (FFP, *fresh frozen plasma*) grupy A, podano 1000 mg Calcium Chloride. Kontynuowano podawanie Norepinefryny i Dopaminy we wlewie ciągłym o przepływach dostosowanych do monitorowanych wartości ciśnienia tętniczego. Infuzja Dopaminy została zatrzymana o godzinie 14.45, wlew infuzyjny Norepinefryny zmniejszono do dawki 0,075  $\mu\text{g}/\text{kg}$  mc./min. Ciśnienie tętnicze w czasie zabiegu wynosiło średnio 80 mm Hg, akcja serca w zakresie 140–100 uderzeń/minutę.

Po zabiegu operacyjnym pacjentka powróciła na OIT o godzinie 16.00 niewybudzona, pod wpływem leków anestetycznych, zaintubowana, z wyprowadzonym z powłok brzusznych drenem odprowadzającym treść z miejsca operowanego. Podłączono zestaw do czynnego odsysania wydzieliny — drenowano krwistą treść, 410 ml. Ciśnienie tętnicze po przyjęciu na oddział wynosiło 80 mm Hg, akcja serca 100 uderzeń/minutę, OCŻ 27 cm  $\text{H}_2\text{O}$ , temperatura ciała 37,6 °C. Kontynuowano

leczenie Norepinefryną, uzupełnione wlewem Dobutaminy w dawce 12,5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  mc./min, sedację Midazolamem, włączono famotydyne (2 razy dziennie po 20 mg), Klawulonian Amoksycyliny (3 razy dziennie po 1,2 g dożylnie) oraz Metronidazol (3 razy dziennie po 500 mg w infuzji dożylniej), witaminę K1 (10 mg/ml), Morfinę (4 razy dziennie po 10 mg śródskórnie) oraz nawadnianie drogą pozajelitową. Prowadzono godzinową zbiórkę moczu oraz obserwację następujących parametrów życiowych pacjentki: ciśnienia tętniczego, akcji serca, ośrodkowego ciśnienia żylnego, temperatury. W badaniach laboratoryjnych:

- stężenie glukozy w surowicy 190 mg/dl;
- stężenie sodu (Na) 134 mmol/l, stężenie potasu (K) 5,92 mmol/l;
- RKZ: pH 7,295,  $\text{pCO}_2$  35,5 mm Hg,  $\text{pO}_2$  68,2 mm Hg, BE minus 8,6 mmol/l,  $\text{HCO}_3$  17,6 mmol/l,  $\text{SaO}_2$  94%;
- morfologia: RBC  $4,96 \times 10^{12}/\text{l}$ , Ht 42,4%, Hb 14 g/l, leukocyty  $19,3 \times 10^9/\text{l}$ , płytki krwi 309 tysięcy/ $\text{mm}^3$ ;
- układ krzepnięcia: APTT 25,3 s, INR 1,15, PT 13,0 s, wskaźnik protrombinowy 86,92%, TT 20,32 s, aktywność AT — III 131,54%, D-dimery 6163  $\mu\text{g}/\text{ml}$ .

W pierwszej dobie po cięciu pacjentka nie gorączkowała (temperatura ciała 36,7°C). Utrzymywały się następujące parametry życiowe: akcja serca 100–120 uderzeń/minutę, ciśnienie tętnicze krwi 80 mm Hg, OCŻ 18–19 cm  $\text{H}_2\text{O}$ . Pacjentka nadal zaintubowana, w trakcie obchodu lekarskiego około godziny 10.00 została odłączona od respiratora, oddech własny — względnie wydolny. Osluchowo nad płucami szmer pęcherzykowy. Perystaltyka jelit nieobecna, przebieg diurezy w normie. Dren Redona odprowadził z miejsca operowanego 500 ml surowiczo-krwistej wydzieliny. Odstawiono sedację Midazolamem. Utrzymano podawanie Klawulonianu Amoksycyliny, Metronidazolu, Hydrokortyzonu, kontynuowano płynoterapię. Odstawiono podawanie Mofiny. Odstawiono Norepinefryny. Zlecono stopniowe odstawienie pozostałej katecholaminy (Dobutaminy).

W badaniach laboratoryjnych: morfologia, równowaga kwasowo-zasadowa, układ krzepnięcia w granicach normy, poza utrzymującymi się wysokimi wartościami D-dimerów (6272  $\mu\text{g}/\text{ml}$ ). Mocznik w surowicy 20,7 mg/dl, kreatynina 0,67 mg/dl, współczynnik przesączania kłębuszkowego (GFR, *glomerular filtration rate*) > 60 ml/min. Stężenie K — 3,76 mmol/l, Na — 138 mmol/l, glukozy — 115 mg/dl. Pacjentka przytomna, w pełnym kontakcie słowno-logicznym, o godzinie 13.40 została ekstubowana, usunięto zgłębnik żołądkowy.

W drugiej dobie po cięciu nastąpiła wyraźna poprawa stanu zdrowia położnicy. Oddechowo i krążeniowo pacjentka wydolna, nie gorączkowała. Akcja serca 86

uderzeń/minutę, ciśnienie skurczowe 80 mm Hg, perystaltyka prawidłowa, chora oddała stolec. Zlecono podawanie wody do picia, diureza prawidłowa, OCŻ 17 cm H<sub>2</sub>O. Utrzymano podawanie antybiotyków i steroidów. W badaniach laboratoryjnych RBC 3,68 × 10<sup>12</sup>/l, Hb 10,6 g/l, Ht 31,4, leukocyty 15,5 × 10<sup>9</sup>/l, płytki krwi 212 tysięcy/mm<sup>3</sup>, mocznik w surowicy 198 md/dl, kreatynina 0,55 mg/dl, GFR > 60 mg/ml, APTT 24,2 s, PT 13,33 s, wskaźnik protrombinowy 99,74%, INR 1,00, TT 17,47 s, aktywność AT — III 109,25%, fibrynogen 2,69 g/l, D-dimery 2248 μg/ml. Równowaga kwasowo-zasadowa: pH 7,451, pCO<sub>2</sub> 28,8 mm Hg, pO<sub>2</sub> 89,7 mm Hg, BE minus 2,8 mmol/l, HCO<sub>3</sub> 22,1 mmol/l, SaO<sub>2</sub> 98,5%, stężenie K — 3,81 mmol/l, Na — 140 mmol/l.

W trzeciej dobie po cięciu pacjentka wydolna oddechowo i krążeniowo została przeniesiona na oddział ginekologii w celu dalszej obserwacji i leczenia. Pacjentka przebywała tam 11 dni. W wykonanym po 4 dobach od wystąpienia zatoru płynem owodniowym badaniu echokardiograficznym mięśnia sercowego stwierdzono znaczne poszerzenie jam prawego serca, niedomykalność zastawki trójdzielnej, niedomykalność zastawki pnia płucnego oraz obniżoną kurczliwość lewej komory z EF 15–20%. Pacjentka konsultowana kardiologicznie, włączono do leczenia acenokumarol, perindopril, bisoprolol, spironolakton, metyldigoksynę. Chora konsultowana neurologicznie — bez objawów ogniskowych i korzeniowych ubytkowych, wysunięto podejrzenie zespołu cieśni nadgarstka. Pacjentka została przeniesiona na oddział kardiologiczny, gdzie w wykonanym po 18 dniach od incydentu zatorowości ECHO serca stwierdzono poszerzenie prawej komory, poszerzenie prawego przedsionka, znaczną niedomykalność zastawki pnia płucnego, małą/umiarkowaną niedomykalność zastawki trójdzielnej, funkcja skurczowa lewej komory mięśnia sercowego prawidłowa (EF 60%), lewa komora bez cech przerostu. Zaproponowano pacjentce przygotowanie do konsultacji kardiochirurgicznej.

Chora w piątej dobie hospitalizacji na oddziale kardiologicznym wypisała się na własne życzenie do domu. Pacjentka ponownie trafiła na oddział kardiologiczny po trzech miesiącach od wystąpienia zatoru płynem owodniowym z powodu krótkotrwałych epizodów duszności spoczynkowej oraz nietypowych bólów w klatce piersiowej. Dolegliwości te ustąpiły po podaniu małej dawki diuretyku, ze względu na hipotonię pacjentka wymaga zachowania szczególnej uwagi przy modyfikowaniu leczenia. W stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu z zaleceniami kontynuacji leczenia w trybie ambulatoryjnym.

## Wyniki

Proces pielęgnowania opracowano w tabelach 1 i 2.

Tabela 1. Postępowanie na sali operacyjnej traktu porodowego  
Table 1. Actions taking on the Labour Ward

Diagnoza pielęgniarska	Cel opieki	Planowanie i realizacja zaplanowanych działań	Uzasadnienie/ /Ocena działań
Pacjentka odczuwa niepokój po przybyciu na salę operacyjną przed rozpoczęciem znieczulenia i zabiegu operacyjnego	Minimalizowanie niepokoju u pacjentki	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Przyjęcie pacjentki (na wcześniej przygotowaną w leki, płyny infuzyjne oraz niezbędny, kompletny i sprawny sprzęt anesteziologiczny) salę operacyjną traktu porodowego</li> <li>— Nawiązanie kontaktu z pacjentką, rozmowa z pacjentką</li> <li>— Weryfikacja danych pacjentki (dokumentacja medyczna i opis na opasce identyfikacyjnej)</li> <li>— Sprawdzenie, czy pacjentka wyraziła zgodę na znieczulenie i zabieg operacyjny</li> <li>— Przybliżenie pacjentce sposobu przygotowania do cięcia cesarskiego, sposobu opieki nad noworodkiem i postępowaniem w pierwszych dobach po cięciu cesarskim</li> <li>— Umożliwienie rozmowy z położnikiem i/lub anesteziologiem</li> <li>— Spokojne i rzeczowe wyjaśnianie wszystkich czynności przed ich wykonaniem</li> <li>— Bezpiecznie ułożenie pacjentki w pozycji na plecach na stole operacyjnym zrotowanym o 15° na lewy bok</li> </ul>	Pacjentka spokojna, współpracująca

- Dbanie o komfort, intymność i bezpieczeństwo chorej
- Okrycie ciała białą operacyjną w celu ograniczenia hipotermii, zabezpieczenie włosów pacjentki (założenie czapki operacyjnej)
- Sprawdzenie drożności wkłucia dożylnego i rozpoczęcie podawania płynu infuzyjnego zleconego przez lekarza
- Podłączenie pacjentki do urządzeń monitorujących (NIBP, pulsoksymetr, monitor EKG)
- Pomiar i dokumentowanie wartości podstawowych parametrów życiowych (ciśnienie tętnicze krwi, akcja serca, liczba oddechów, saturacja)
- Asystowanie anestezjologowi podczas wykonywania znieczulenia regionalnego do cięcia cesarskiego

<p>Pacjentka narażona na wystąpienie zaburzeń pracy układu krążenia i hipotensji</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zapobieganie wystąpieniu powikłańmiom krążeniowym</li> <li>— Zapobieganie możliwości spadku ciśnienia tętniczego krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wnikliwa obserwacja stanu ogólnego pacjentki</li> <li>— Obserwacja wykresu EKG; częsty pomiar (co 3–5 min) ciśnienia tętniczego krwi, tętna, oddechu i poziomu saturacji krwi pacjentki oraz dokumentowanie tych pomiarów</li> <li>— Kontrola stanu skóry i błon śluzowych, obserwacja chorej pod kątem możliwych zaburzeń: bradykardii, tachykardii, sinicy, obrzęku</li> <li>— Zgłoszenie lekarzowi objawów świadczących o powikłaniach</li> <li>— Podawanie i kontrola szybkości zleconego przez lekarza nawadniania parenteralnego</li> </ul>	<p>Podczas znieczulenia przewodowego dochodzi do porażenia układu współczulnego, co w konsekwencji może spowodować obniżenie ciśnienia tętniczego krwi i zwolnienie częstości pracy serca</p>
--	---	--	---

<p>Pacjentka narażona na bezpośrednie zagrożenie utraty życia w wyniku wystąpienia w trakcie znieczulenia gwałtownych zaburzeń krążeniowo-oddechowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Przywrócenie funkcji życiowych położnicy</li> <li>— Stabilizacja hemodynamiczna położnicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Podjęto akcję resuscytacyjną</li> <li>— Po podaniu dożylnym 300 mg thiopentalu i 100 mg suksametionium pacjentka została zaintubowana rurką numer 7,0 na prowadnicy z mankietem uszczelniającym wypełnionym powietrzem</li> <li>— Podano dożylnie 30 mg atracurium</li> <li>— Prowadzono wentylację kontrolowaną 100-procentowym tlenem przy użyciu aparatu Dameca</li> <li>— Podjęto masaż pośredni mięśnia sercowego</li> <li>— Założono dodatkowe wkłucie (17G) do żyły obwodowej w celu zwiększenia możliwości perfuzji i podaży płynów infuzyjnych</li> <li>— Na zlecenie lekarza podano atropinę (0,5 mg), epinefrynę (2 mg), hydrokortyzon (500 mg)</li> <li>— Podłączono wlew ciągły dopaminy oraz 500 ml 0,9% NaCl oraz 1000 ml Voluvenu</li> <li>— Monitorowano parametry życiowe i stan ogólny pacjentki</li> </ul>	<p>Podjęte postępowanie resuscytacyjne zakończyło się powodzeniem, uzyskano powrót akcji serca i ciśnienia tętniczego krwi</p>
---	---	---	--

**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii  
**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgniarska</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
Położnica narażona na niewydolność oddechową w wyniku śródoperacyjnej resuscytacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Poprawa utlenowania krwi</li> <li>— Wyrównanie gospodarki kwasowo-zasadowej</li> <li>— Zapewnienie efektywnej wentylacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Podłączenie położnicy do respiratora</li> <li>— Ustawienie parametrów wentylacji (wykonuje lekarz)</li> <li>— Ułożenie chorej w pozycji umożliwiającej optymalną wentylację</li> <li>— Wnikliwa obserwacja stanu ogólnego pacjentki</li> <li>— Kontrola położenia rurki intubacyjnej w tchawicy, właściwej jej stabilizacji oraz stopnia wypełnienia mankietu uszczelniającego powietrzem (maksymalne ciśnienie do 25 cm H<sub>2</sub>O)</li> <li>— Kliniczna ocena wyników skuteczności prowadzonej kontrolowanej wentylacji zastępczej (SaO<sub>2</sub>, stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu wydechowym), badanie gazometryczne</li> <li>— Obserwacja zabarwienia błon śluzowych i skóry pacjentki</li> <li>— Obserwacja w kierunku rozwoju i wystąpienia powikłań związanych z intubacją: wczesnych (uszkodzenie uzębienia, błon śluzowych jamy ustnej, uszkodzenia podniebienia, krwawień) i późnych (okluzja rurki intubacyjnej wydzieliną)</li> <li>— Unikanie możliwości wystąpienia gwałtownego wzrostu ciśnienia w drogach oddechowych (zagięcie rurki intubacyjnej lub układu rur respiratora)</li> <li>— Wykrycie potencjalnych przyczyn spadku ciśnienia w drogach oddechowych (rozłączenie, desufiacja mankietu uszczelniającego, przeciek, zakłócenia pracy respiratora)</li> <li>— Kontrola symetrii ruchów klatki piersiowej w czasie wdechu i wydechu</li> <li>— Ocena obustronnego występowania szmeru oddechowego</li> <li>— Udział w farmakoterapii — podawanie na zlecenie lekarskie ciągłej sedacji dożylnej midazolamem oraz relaksacja pacjentki wekuronium</li> <li>— Kontrola efektywności prowadzonej wentylacji — pulsoksymetria, kapnometria, badanie równowagi kwasowo-zasadowej</li> <li>— Dokumentowanie wyników obserwacji</li> </ul>	Gazometria w normie
Ryzyko wystąpienia zaburzeń hemodynamicznych w przebiegu pooperacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zapobieganie wystąpieniu zaburzeń ze strony układu krążenia — hipowolemii macicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Podłączenie położnicy do kardiomonitora</li> <li>— Ciągła i wnikliwa obserwacja stanu ogólnego pacjentki, pod kątem pojawienia się możliwych zaburzeń: tachykardii, sinicy, obrzęku, oraz powikłań poprzetoczeniowych</li> </ul>	Parametry życiowe w normie

cd. →

**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii (cd.)**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgniarstwa</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Stała obserwacja wykresu EKG, częsty pomiar (w pierwszych 2 godzinach po zabiegu operacyjnym co 15 minut) ciśnienia tętniczego krwi (metodą nieinwazyjną), tętna (szybkość, napięcie, miarowość) i poziomu saturacji krwi pacjentki oraz dokumentowanie tych pomiarów</li> <li>— Asystowanie przy zakładaniu centralnego dostępu naczyniowego i pielęgnacja dostępu</li> <li>— Mierzenie wartości OCZ</li> <li>— Monitorowanie przepływu obwodowego, obserwacja zabarwienia i wilgotności powłok skórnych i błon śluzowych pacjentki</li> <li>— Pobranie krwi na zlecone badania laboratoryjne (morfologia, układ krzepnięcia, parametry biochemiczne)</li> <li>— Udział w farmakoterapii — podanie dożylnie leków i płynów infuzyjnych zgodnie z kartą zleceń lekarskich</li> <li>— Stosowanie zleconej przez lekarza profilaktyki przeciwzakrzepowej</li> </ul>	
Ryzyko wystąpienia powikłań związanych z prowadzeniem wentylacji mechanicznej	Zapobieganie wystąpieniu powikłań terapii respiratorem — profilaktyka wystąpienia odrespiratorowego zapalenia płuc (VAP; ventilator associated pneumonia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ciągła obserwacja przebiegu procesu wentylacji mechanicznej</li> <li>— Systematyczna kontrola efektywności prowadzonej wentylacji — pulsoksymetria, kapnometria, badanie równowagi kwasowo-zasadowej</li> <li>— Zgłoszenie lekarzowi objawów świadczących o powikłaniach</li> <li>— Profilaktyka zalegania wydzieliny w drzewie oskrzelowym (odsysanie wydzieliny jałowymi cewnikami, aseptyczną metodą zamkniętą z częstotliwością wynikającą ze stopnia zalegania, poprzedzone krótką hiperoksygenacją lub hiperwentylacją)</li> <li>— Ocena ilości, charakteru i zapachu ewakuowanej wydzieliny</li> <li>— Okresowa relaksacja mankietu uszczelniającego rurki intubacyjnej</li> <li>— Oklepywanie klatki piersiowej, zmiana pozycji ciała</li> <li>— Rozprężanie płuc workiem samorozprężalnym lub funkcją sigh w respiratorze po każdym odessaniu wydzieliny 100-procentowym tlenem i kontrola osłuchowa położenia rurki intubacyjnej</li> <li>— Regularna toaleta jamy ustnej i nosowo-gardłowej zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki</li> <li>— Ocena reakcji chorej na prowadzoną wentylację (poziom relaksacji chorej, występowanie odruchów kaszlowych, zabarwienia powłok skórnych i błon śluzowych)</li> <li>— Prowadzenie inspekcji sprawności i nastawień parametrów wentylacji respiratora, urządzeń zasilających (gazy medyczne)</li> </ul>	Prawidłowy przebieg wentylacji mechanicznej, zmniejszenie ryzyka wystąpienia VAP

cd. →

**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii (cd.)  
**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgniarska</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wymiana zestawu do aspiracji wydzielin, nawilzacza, zestawu układu oddechowego respiratora (rury karbowane, filtry, łączniki) co 24–48 godzin lub częściej, jeżeli jest to konieczne</li> </ul>	
Pacjentka może odczuwać ból pooperacyjny	Zmniejszenie bólu	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bezpośrednio po zabiegu podawanie leków przeciwbólowych w ustalonych dawkach drogą dożylną</li> <li>— Zapewnienie komfortu psychicznego</li> <li>— Stworzenie optymalnych warunków do odpoczynku</li> <li>— Do oceny stopnia nasilenia bólu zastosowano skalę VAS (Visual Analogue Scale)</li> <li>— Obserwowanie chorej i słuchanie jej uwag o pojawianiu się lub wystąpieniu niwerybalnych objawów bólu: bladłości, przyspieszenia i spłycaenia oddechu, przyspieszenia tętna, minimalizowania ruchów ciała, nadmiernej potliwości, grymasów na twarzy, płaczu, nietypowych póż, zaczerwienienia, wzrostu lub spadku ciśnienia krwi, tachykardii</li> <li>— Obserwowanie chorej w kierunku wystąpienia możliwych powikłań związanych ze stosowaniem analgetyków z grupy opioidów (depresja oddechowa, nudności, wymioty, świąd skóry, niedrożność porażenna jelit)</li> <li>— Prowadzenie monitoringu bólu, podawanie analgetyków (godzinowo lub doraźnie) według karty zleceń i dokumentowanie tego w karcie obserwacji</li> </ul>	<p>Kontrola bólu nadal utrzymywana.</p> <p>Pacjentka otrzymuje leki przeciwbólowe zgodnie z ustalonymi dawkami</p>
Ryzyko wystąpienia krwawienia z okolicy rany pooperacyjnej i dróg rodnych	Wczesne wykrycie objawów krwawienia z miejsca operowanego i macicy	<p>Obserwacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— stanu opatrunku oraz ilości i jakości treści odprowadzanej drenem Redona umiejscowionego poniżej poziomu ciała chorej</li> <li>— ilości, rodzaju oddechów z macicy na wkładkach higienicznych</li> <li>— pacjentki i jej zachowania</li> <li>— Pielęgnacja miejsca opatrunku.</li> </ul>	<p>Rana goi się prawidłowo, brak objawów zapalenia</p>
Pacjentka narażona na powikłania związane z nieprawidłowym obkurczeniem się macicy	Zapobieganie pooperacyjnej atonii macicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Badanie napięcia i wysokości dna macicy</li> <li>— Podanie leków obkurczających macicę według zlecenia lekarskiego</li> <li>— Zastosowanie pasa ściągającego na powłoki brzuszne/bandaża elastycznego lub okładu z lodu w celu powrotu dna macicy do rozmiarów wyjściowych</li> </ul>	<p>Po konsultacji ginekologiczno-polożniczej z powodu krwawienia z dróg rodnych pacjentka została przewieziona na blok operacyjny w celu usunięcia macicy</p>
Ryzyko rozwoju zakażenia wynikające z konieczności utrzymania cewnika centralnego i obwodowych dostępu dożylnych	Zapobieganie zakażeniu cewnika centralnego, a także obwodowych dostępu dożylnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki</li> <li>— Utrzymanie drożności wkłucia</li> <li>— Umocowanie dostępu naczyniowego jałowym opatrunkiem</li> <li>— Opisanie i udokumentowanie w karcie monitorowania daty założenia wkłucia (nie dłużej niż 72 godz.), rodzaju dostępu i obserwacji miejsca wkłucia</li> </ul>	<p>Wkłucie centralne i dostępy obwodowe bez widocznych oznak zakażenia</p>



**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii (cd.)  
**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgnarska</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
Ryzyko rozwoju zakażenia dróg moczowych ze względu na założony cewnik Foley'a	— Zapewnienie drożności cewnika — Ochrona dróg moczowych przed zakażeniem	— Zapewnienie czystości chorej i otoczenia — Wnikliwa obserwacja miejsca wkłucia pod kątem możliwości wystąpienia odczynu zapalnego — Zmiana opatrunku raz dziennie lub częściej, jeżeli zachodzi taka konieczność — Dokumentowanie działań i obserwacji w Karcie Obserwacji Wkłuć — Stała kontrola drożności cewnika: obserwacji ilości i jakości moczu — Prowadzenie bilansu wodno-elektrolitowego — Dokumentowanie ilości (godzinowa zbiórka moczu) i wyglądu makroskopowego moczu w karcie obserwacji — Umieszczenie worka na mocz poniżej poziomu pęcherza moczowego — Zapewnienie pacjentce podazy płynów zgodnie z kartą zleceń lekarskich — Opróżnianie worka na mocz zgodnie z zasadami antyseptyki (wymiana worka raz na dobę) — Utrzymanie optymalnej higieny okolic intymnych — Zapewnienie pacjentce czystości bielizny pościelowej	Cewnik Foley'a drożny, brak oznak zakażenia dróg moczowych
Ryzyko zakażenia miejsca operowanego	— Ochrona przed zakażeniem — Stworzenie optymalnych warunków do gojenia się rany	— Stosowanie procedur postępowania pielęgnarskiego i standardów zapobiegających zakażeniom (higieniczne mycie rąk, aseptyczne wykonywanie procedur) — Zapewnienie higieny osobistej i otoczenia — Pomoc w wykonywaniu toalety rano i wieczorem — Obserwacja miejsca operowanego w kierunku występowania objawów zapalenia (zaczernienie, obecność wydzieliny, wzrost temperatury ciała) — Obserwacja i udokumentowanie ilości wydzieliny z drenów — Zapewnienie zamkniętego systemu drenującego i umieszczenie go poniżej poziomu łóżka — Zmiana opatrunku zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki przynajmniej raz na dobę, a w razie potrzeby częściej — Zabezpieczenie drenów założonych do ran pooperacyjnych przed ich zagięciem lub usunięciem — Opróżnianie zbiorników z wydzielinami drenującymi z zachowaniem zasad aseptyki raz na dobę, a w razie potrzeby częściej	Rana pooperacyjna bez wyraźnych oznak zakażenia
Możliwość rozwoju odleżyn w wyniku unieruchomienia i zaburzeń perfuzji tkankowej	— Prewencja ryzyka powstawania odleżyn	— Ocena ryzyka wystąpienia odleżyn w oparciu o skalę Norton, zgodnie z obowiązującym standardem wewnątrzdziałalowym — Oględziny stanu skóry podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych	Skóra bez widocznych zmian odleży nowych Profilaktyka przeciwośleżynowa

**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii (cd.)  
**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgniarska</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zmianianie pozycji ciała chorej zgodnie z określonym schematem</li> <li>— Stosowanie do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych preparatów o możliwie kwaśnym odczynie pH 5,5</li> <li>— Zabezpieczenie fałdów skórnych przed narażeniem na działanie czynników wywołujących wyprzelenie: wilgoci, wydzielin</li> <li>— Bieżąca ocena i dokumentowanie podjętych działań w Karcie Oceny Ryzyka Rozwoju Odleżyn</li> </ul>	nadal kontynuowana
Ryzyko rozwoju hipotermii pooperacyjnej	Minimalizacja objawów obniżonej ciepłoty ciała	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Okrycie dodatkowym kocem, zabiegi fizykalne</li> <li>— Kontrola temperatury otoczenia 21–25°C (70–75 F) i płynów podawanych dożylnie (temp. powyżej 21°C w granicach temperatury ciała 36,6–37°C)</li> </ul>	Temperatura ciała w granicach 36,6 °C
Ryzyko wystąpienia hipoksji w okresie odstawiania leczenia respiratorem	Zapobieganie objawom niewydolności oddechowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Okresowe odłączanie od respiratora na zlecenie lekarskie</li> <li>— Stała obecność przy pacjentce w czasie przerw w respiratoroterapii</li> <li>— Ułatwianie oddychania</li> <li>— Edukowanie pacjentki na temat jej aktywnego udziału w tym procesie</li> <li>— Demonstrowanie technik odkrztuszania</li> <li>— Wnikliwa obserwacja stanu ogólnego pacjentki</li> </ul>	Ekstubacja pacjentki, wartości saturacji w granicach 90–97%
U chorej może dojść do wystąpienia powikłań ze strony układu pokarmowego: nudności, wymiotów, zalegania i odbijania	Zapobieganie wystąpieniu powikłań, złagodzenie dolegliwości	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Obecność przy pacjentce</li> <li>— Zapewnienie bezpieczeństwa i higieny</li> <li>— Sprawdzanie drożności zgłębniaka żołądkowego</li> <li>— Zapewnienie pomocy podczas wymiotów</li> <li>— Podanie miski nerkowatej, płatków ligniny, pomoc przy toalecie jamy ustnej</li> <li>— Obserwacja chorej, kontrolowanie i dokumentowanie ilości i jakości odprowadzanej zgłębnikiem treści</li> <li>— Wietrzenie pomieszczenia i polecenie wykonania pogłębionych oddechów</li> <li>— W przypadku uporczywych wymiotów zgłoszenie tego lekarzowi i podanie leków przeciwwymiotnych zgodnie ze zleceniem lekarskim</li> </ul>	Pacjentka nie odczuwa dyskomfortu ze strony układu pokarmowego
Polożnica ma obniżony nastrój psychiczny	Poprawa stanu emocjonalnego pacjentki	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nawiązanie kontaktu słownego z pacjentką</li> <li>— Wzmocnienie poczucia bezpieczeństwa</li> <li>— Pomoc w czynnościach będących dla chorej trudnością</li> <li>— Okazanie aprobaty i uznania dla wysiłku związanego z narodzinami dzieci oraz pozytywne zmotywowanie jej do rozpoczęcia opieki nad noworodkami (po ustabilizowaniu się stanu klinicznego położnicy ze względu na wykonane cięcie cesarskie)</li> <li>— Zapewnienie chorej możliwości kontaktu z lekarzem, duchownym, psychologiem</li> <li>— Zachęcenie i stworzenie możliwości do kontaktu z rodziną</li> </ul>	Pacjentka spokojniejsza, wymaga nadal wsparcia emocjonalnego i informacyjnego

**Tabela 2.** Proces pielęgnowania na oddziale intensywnej terapii (cd.)  
**Table 2.** Nursing care of the patient during ICU hospitalization

<b>Diagnoza pielęgnarska</b>	<b>Cel opieki</b>	<b>Planowanie i realizacja zaplanowanych działań</b>	<b>Uzasadnienie/Ocena działań</b>
Ryzyko zaburzeń przebiegu inicjacji laktacji (obrzątek piersi)	Zapobieganie powikłaniom laktacji	— Obserwacja stanu gruczołów piersiowych położnicy związana z możliwością rozpoczęcia się procesu laktogenezy II — Kontrola temperatury ciała — Ograniczenie podaży płynów według zaleceń lekarza — Podanie kabergoliny według zlecenia — Zastosowanie opatrunku uciskowego/okładów z lodu na gruczoły piersiowe — Umożliwienie położnicy kontaktu z położną laktacyjną	Gruczoł piersiowy bez objawów obrzęku, zahamowanie procesu laktacji
Ograniczenia dietetyczne wynikające z wykonanego zabiegu operacyjnego	Zapobieganie wzdęciom i zaparciom	— Kontrola powrotu perystaltyki jelit — Dokumentowanie wypróżnień w karcie gorączkowej — Przetaczanie płynów w kroplowych wlewach dożylnych według karty zleceń — Zapewnienie podaży płynów niegazowanych drogą doustną — Poinformowanie pacjentki o konieczności stosowania ograniczeń dietetycznych	Zmniejszenie ryzyka rozwoju zaparc
Deficyt wiedzy na temat możliwości samoopieki i samopielęgnacji	Określenie potrzeb i ocena zdolności pacjentki w zakresie samoopieki i samopielęgnacji	— Pomoc pacjentce w zaspokajaniu potrzeb biologicznych — Wykonywanie działań pielęgnacyjnych zapobiegających powstaniu odleżyn — Stosowanie gimnastyki oddechowej oraz stopniowej rehabilitacji ruchowej (ćwiczenia izometryczne w łóżku wspomagające krążenie) — Wyjaśnienie pacjentce znaczenia stopniowego zwiększania samodzielności w samoopiece i zachęcanie do aktywności — Wspieranie pacjentki w podejmowaniu samodzielnych działań pielęgnacyjnych — Pomoc chorej w organizowaniu czasu wolnego — Włączanie i zachęcanie rodziny do współpracy	Pacjentka posiada zdolności i wiedzę odnośnie sposobów samoopieki i samopielęgnacji
Pacjentka odczuwa obawy związane z jakością życia po zakończonym leczeniu szpitalnym	— Usunięcie lub zminimalizowanie obaw — Edukacja pacjentki dotycząca samopielęgnacji w domu po zakończonym leczeniu szpitalnym	— Okazanie chorej życzliwości, zrozumienia oraz wsparcia — Rzeczowa rozmowa dostarczająca pacjentce zaleceń i wskazówek do samopielęgnacji — Udzielanie fachowych, konkretnych odpowiedzi na wszystkie pytania i wątpliwości pacjentki — Zapoznanie rodziny z programem edukacyjnym — Umożliwienie kontaktu z lekarzem na prośbę pacjentki	Zmniejszenie obaw pacjentki, chora posiada wiedzę i umiejętności odnośnie samopielęgnacji w warunkach domowych
Deficyt wiedzy rodziny w zakresie hospitalizacji pacjentki	— Edukacja rodziny pacjentki — Udzielenie wsparcia emocjonalnego i informacyjnego	— Wsparcie emocjonalne i zrozumienie potrzeby uzyskania informacji rodziny — Wskazanie możliwości uzyskania informacji na temat stanu zdrowia i zasad odwiedzin u położnicy — Włączanie i zachęcanie rodziny do współpracy w pielęgnowaniu chorej	Rodzina posiada wiedzę odnośnie praw pacjenta i zasad funkcjonowania oddziału

## Dyskusja

Pierwszego opisu zatorowości płynem owodniowym dokonał brazylijczyk Ricardo Meyer w roku 1926. Opublikowanie wyników prac Steinera i Lushbaugha, którzy w 1941 roku przeprowadzili w Stanach Zjednoczonych 8 badań anatomopatologicznych przypadków zatoru i jako pierwsi opisali jego objawy kliniczne, zwróciło uwagę środowiska położników na to rzadkie powikłanie [1, 3, 4]. Postawienie pewnego rozpoznania jest niezwykle trudne, nawet badania patomorfologiczne czy anatomopatologiczne nie zawsze są w stanie bezspornie rozstrzygnąć wystąpienie zatorowości płynem owodniowym.

Pielęgniarka anestezjologiczna przygotowująca pacjentkę do znieczulenia powinna wiedzieć, że pełnienie opieki nad kobietą ciężarną wymaga od niej poznania i zrozumienia zmian anatomicznych i fizjologicznych występujących w organizmie przyszłej matki. Znajomość tych zmian pozwoli na prewencję i redukcję liczby interwencji pielęgniarskich. Bardzo ważna jest również umiejętność przystosowania standardów postępowania do pilności procedury interwencji, zależnej od trybu, w jakim pacjentka została przyjęta do szpitala (ostry, planowy), oraz skrócenia do niezbędnego minimum czasu wdrażania działań w pielęgniarstwie anestezjologicznym na rzecz kobiet i ich dzieci.

Wiedza teoretyczna, znakomite umiejętności praktyczne pielęgniarki anestezjologicznej pracującej z kobietą ciężarną powinny być wzbogacone o zdolności w zakresie komunikacji i elementarnej psychoterapii, ponieważ silny ładunek emocjonalny, jaki niesie dla rodzącej perspektywa zabiegu w obszarze rozrodczości i seksualności, będzie miał istotny wpływ na jej zachowanie [3].

Postępowanie anestezjologiczne u ciężarnej kobiety jest ukierunkowane na znieczulenie porodu odbywającego się siłami natury oraz niezbędnych zabiegów położniczych. Anestezjolog wybierający metodę znieczulenia powinien brać pod uwagę położnicze wskazania do rozwiązania ciąży metodą cięcia cesarskiego, pilność jego wykonania, stan zdrowia ciężarnej i płodu. Rodząca kobieta powinna móc podejmować ostateczną decyzję o wyborze metody znieczulenia, o ile nie ma ku temu medycznych przeciwwskazań. Wraz z wprowadzeniem nowych leków i technik znieczulenia, możliwościami okołoporodowego monitorowania zarówno rodzącej, jak i płodu, ograniczono liczbę występujących powikłań pooperacyjnych wynikających z zastosowania zarówno znieczuleń ogólnego, jak i regionalnego oraz zwiększono jakość i bezpieczeństwo wykonywanych samych znieczuleń [5, 6, 7].

Opieka pielęgniarska w okresie okołoperacyjnym nad pacjentką ciężarną jest ukierunkowana na:

- zniesienie oraz określenie przyczyn lęku i poczucia zagrożenia u pacjentki;

- zapewnianie jej o stałej bliskości i gotowości do rozmowy;
- nawiązanie komunikacji, aktywne słuchanie, udzielanie odpowiedzi w sposób jasny i zrozumiały;
- nawiązanie kooperacji z zespołem położniczym w celu obserwacji i oceny tętna płodu;
- utrzymanie prawidłowych parametrów życiowych, perfuzji tkanek oraz eliminowanie czynników mogących doprowadzić do ich zaburzenia (podwyższone zużycie tlenu, spadek rezerwy tlenowej);
- wnikliwą obserwację stanu ogólnego pacjentki w kierunku możliwości wystąpienia objawów wstrząsu, monitorowanie parametrów życiowych dostosowane do rodzaju wykonanego znieczulenia (ciśnienie tętnicze krwi, jakość i szybkość tętna i oddechu, wartości saturacji, diurezy, kapnometria);
- przygotowanie niezbędnego sprzętu do prowadzenia wentylacji w razie wystąpienia duszności (cewniki do podawania tlenu, worek samorozprężalny z maską twarzową, sprzęt do intubacji dróg oddechowych, respirator);
- właściwe ułożenie pacjentki na plecach zapobiegające możliwości wystąpienia zespołu ucisku żyły głównej dolnej (uzyskujemy je przez pochylenie stołu operacyjnego o 15° na lewo albo podłożenie klina pod prawe biodro ciężarnej);
- zapobieganie możliwości wystąpienia hipotensji po podaniu do przestrzeni podpajęczynówkowej środków anestetycznych, ocenę prawidłowego nawodnienia tkanek, nawadnianie dożylnie pacjentki (500–1000 ml krystaloidów dożylnie na zlecenie lekarza) w okresie przygotowania do znieczulenia przewodowego;
- uzyskanie krótkoterminowego dostępu dożylnego przez kaniulizację żyły obwodowej cewnikiem dożylnym typu wenflon o odpowiednio dobranym świetle (w zakresie 17–20G), w stosunku do oczekiwanej maksymalnej prędkości przepływu płynów infuzyjnych, krwi lub preparatów krwiozastępczych;
- częste pomiary u pacjentki ciśnienia tętniczego krwi (w interwale 3–5 minut);
- przygotowanie sprzętu do szybkiej infuzji płynów w przypadku nagłego spadku ciśnienia tętniczego krwi.

W przedstawionym powyżej procesie pielęgnowania postawiono diagnozy pielęgniarskie, opisano podjęte interwencje pielęgniarskie i ich ocenę w stosunku do pacjentki z rozpoznaną zatorowością płynem owodniowym podczas cięcia cesarskiego w znieczuleniu przewodowym. Opieka nad pacjentką z rozpoznaną zatorowością płucną wymaga ścisłej współpracy w interdyscyplinarnym, wykwalifikowanym zespole terapeutycznym. Pielęgniarka, która jest członkiem tego zespołu, musi posiadać odpowiednią wiedzę i umiejętności zawodowe do sprawowania profesjonalnej opieki pielęgniarskiej. Wszystkie rozpoznane problemy zostały całościowo i pozytywnie rozwiązane, pozostała część pro-

blemów pielęgnacyjnych wymagała kontynuowania działań pielęgnacyjnych po przeniesieniu pacjentki z oddziału intensywnej terapii na kolejne etapy leczenia szpitalnego. Mimo poprawy w rozpoznawaniu, monitorowaniu i leczeniu AFE, śmiertelność pacjentek nadal pozostaje na wysokim poziomie. Należy podkreślić, że zespół ten może zaistnieć podczas każdej ciąży czy porodu w sposób zupełnie nieprzewidywalny i często nieuleczalny. Szybkie postawienie właściwego rozpoznania klinicznego, podjęcie zdecydowanego leczenia objawowego, profesjonalizm i współdziałanie zespołu anestezyjologiczno-położniczego pozwalają na zmniejszenie śmiertelności, jednak nie zawsze jest to możliwe.

### **Piśmiennictwo**

1. Abenhaim H., Azoulay L., Kramer M., Leduc L. Incidence and risk factors of amniotic fluid embolisms: a population-based study on 3 million births in the United States. *Am. J. Obstet. & Gynecol.* 2008; 199: 49–50.
2. Kohno K., Aoyama N., Shimohama T. i wsp. Resuscitation from fulminant myocarditis associated with refractory ventricular fibrillation. *Jpn. Circ. J.* 2000; 64: 139–143.
3. Oshima K., Morishita Y., Hinohara H. i wsp. Factors for weaning from a percutaneous cardiopulmonary support system (PCPS) in patients with severe cardiac failure: a comparative study in weaned and nonweaned patients. *Int. Heart J.* 2006; 47: 575–584.
4. Aoyama N., Izumi T., Hiramori K. i wsp. National survey of fulminant myocarditis in Japan: therapeutic guidelines and long-term prognosis of using percutaneous cardiopulmonary support for fulminant myocarditis (special report from a scientific committee). *Circ J.* 2002; 66: 133–144.
5. Kato S., Morimoto S., Hiramitsu S. i wsp. Risk factors for patients developing a fulminant course with acute myocarditis. *Circ. J.* 2004; 68: 7349.
6. Lee C.H., Tsai W.C. i wsp. Predictive factors of a fulminant course in acute myocarditis. *Int. J. Cardiol.* 2006; 109: 142–145.
7. Murashita T., Eya K., Miyatake T. i wsp. Outcome of the perioperative use of percutaneous cardiopulmonary support for adult cardiac surgery: factors affecting hospital mortality. *Artif. Organs* 2004; 28: 189–190.