

- ! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.



X MIĘDZYNARODOWY ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGICZNYCH I INTENSYWNEJ OPIEKI



KARPACZ, 21–23.09.2017 r.

STRESZCZENIA ZGŁOSZONE DO 15 SIERPNI 2017 r.
Streszczenia ułożone w porządku alfabetycznym według nazwisk Autorów

PREZENTACJE USTNE

OBSTACLES OF HIERARCHIES AND THE IMPORTANCE OF BREAKING WALLS IN ICU

Barkestad E

Karolinska Institutet, Sweden

Anesthesia and Intensive Care Department, Danderyds Hospital, Stockholm, Sweden

Our world is changing rapidly. Moving populations from different part of the worlds brings new challenges to health care providers. In the intensive care unit (ICU), today we meet people from another origin, culture, ethnical background and religion. Individually they give us more knowledge and understanding but sometime they also create unsafety. It is more important than ever that we keep on open mind and screen the organization for possible improvements. Create a working environment where leadership and team collaboration are free from prejudices. The number of educated and academic caregivers have increased the last decades. With a positive effect on patient safety and mortality. Unfortunately, in Europe there is still a discrepancy between the golden standard of nurse patient/ratio in many ICU wards in Europe. One reason could be shortage of nurses in many countries in Europe. There is also lot of other obstacles, hindrance that we not always are aware of. They could be on a hierarchical level, decision that affect us, not always popular but necessary to abide. It is very important that we are open for changes, and accept new evidence and use our voice to speak up for our patients. The three most important factors related to high clinical performance: is teamwork, communication and leadership.

Key words: intensive care unit, nurses

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

KOMPETENCJE KULTUROWE POLSKICH PIELĘGNIAREK W OIT – WYNIKI BADAŃ MIĘDZYNARODOWEGO PROJEKTU MICE-ICU

Dobrowolska B¹, Ozga D², Gutysz-Wojnicka A³

1 Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

2 Zakład Dydaktyki w Intensywnej Opiece Medycznej i Ratownictwie Medycznym Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

3 Katedra Pielęgniarstwa Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Wstęp Kodeks etyki dla pielęgniarek Międzynarodowej Rady Pielęgniarek (2012) wskazuje wprost na zakaz dyskryminacji pacjentów z jakichkolwiek względów, a personel pielęgniarski jest zobligowany do respektowania praw człowieka, włączając prawa kulturowe, które zostały wyraźnie wyeksponowane. Pacjenci oddziałów intensywnej terapii (OIT) znajdują się w szczególnej sytuacji, najczęściej są to osoby w stanie zagrożenia życia, niezdolne do wyrażania świadomej zgody i do upomnienia się o swoje prawa. W ich interesie działają najczęściej członkowie rodziny, ich bliscy – przy założeniu, że są obecni. Odmienność kulturowa pacjenta i jego bliskich stanowi dla pielęgniarek OIT w tym przypadku dodatkowe wyzwanie. Dlatego wrażliwość kulturowa personelu medycznego, wiedza oraz umiejętności dotyczące ochrony tożsamości kulturowej pacjentów w OIT mają istotne znaczenie. **Cel** Celem badań była ocena poziomu kompetencji kulturowych polskich pielęgniarek/pielęgniarzy w OIT. **Materiał i metody** W badaniu uczestniczyło 155 pielęgniarek/pielęgniarzy pracujących w OIT. Zastosowaną metodą badawczą był sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem techniki ankietowej. Narzędzie badawcze stanowiła adaptowana polska wersja językowa Healthcare Provider Cultural Competence Instrument (HPCCI), opracowana przez Schwarza i wsp. **Wyniki** Grupa badana liczyła 133 (85,8%) kobiety oraz 22 mężczyzn, co stanowiło 14,2% ankietowanych. Średnia wieku wynosiła 37,88 roku ($\pm 10,8$ SD), średni staż pracy ogólnie – 15,13 roku ($\pm 10,09$ SD), w OIT – 12,98 roku ($\pm 9,35$ SD). Ankietowani byli głównie katolikami (133; 97,1%). **Wnioski** Analiza danych empirycznych otrzymanych z analizy kwestionariuszy wśród polskiego personelu pielęgniarskiego OIT wykazała, że pielęgniarki/pielęgniarze uzyskali dobre wyniki we wszystkich pozycjach mierzących kompetencje kulturowe. Pomimo zainteresowania rozwojem wiedzy i umiejętności w zakresie pielęgniarstwa wielokulturowego w środowisku oddziału intensywnej terapii, personel pielęgniarski uzyskał niskie oceny dotyczące wyszukiwania informacji i materiałów o różnych kulturach, prosząc pacjentów i ich rodziny o własną, osobistą wizję zdrowia i choroby. Wszystkie badane osoby wykazały zainteresowanie rozwojem wiedzy i umiejętności w zakresie opieki nad pacjentem zróżnicowanym kulturowo w OIT.

Słowa kluczowe: MICE-ICU, oddział intensywnej terapii, personel pielęgniarski

SKUTECZNA PROFILAKTYKA ZAKAŻEŃ KRWI W ŚWIETLE ZALECEŃ I BADAŃ KLINICZNYCH

Gondek S

Skamex Sp. z o.o.

Nowoczesna profilaktyka zakażeń krwi w warunkach klinicznych wymaga nie tylko ścisłego przestrzegania procedur, lecz także stosowania odpowiednich produktów o udowodnionych klinicznie i naukowo właściwościach ograniczających ryzyko infekcji. Skoordynowanie różnorodnych rozwiązań sprzętowych i jednoczesne ich wprowadzenie do stosowania pozwala na eliminowanie luk bezpieczeństwa i poprawia efekty kliniczne oraz finansowe. Oprócz czynników zależnych od stanu pacjenta, największy wpływ na częstość występowania zakażeń krwi oraz sukces terapeutyczny mają: kaniule obwodowe, zawory dostępu naczyniowego oraz przepłukiwanie. W tych trzech obszarach istnieje ogromny wybór produktów i rozbieżności proceduralne. Właściwe materiały zastosowane do produkcji cewników wewnątrznaczyniowych powinny gwarantować ich termoplastyczność i dobre układanie się w naczyniu, ale także niską adhezję drobnoustrójów. Rozwój systemów bezpiecznych i zamkniętych warunkuje zmiany proceduralne, które ograniczają ilość manipulacji. Niewielkie z pozoru różnice technologiczne, różne materiały i konstrukcja zaworów dostępu naczyniowego mają zasadniczy wpływ na właściwą ochronę założonej drogi dożylniej. Równie ważna jest właściwa i zgodna z zaleceniami dezynfekcja połączeń, która musi gwarantować skuteczne usuwanie biofilmu. Poprawne, łatwe i powtarzalne procedury przepłukiwania kaniul pozwalają osiągnąć znaczną redukcję notowanych zakażeń. Koncentracja metod i właściwych produktów pozwala maksymalnie wykorzystać ich synergię oraz osiągnąć najlepsze rezultaty przy optymalnych nakładach finansowych.

Słowa kluczowe: dostęp naczyniowy, profilaktyka, zakażenia krwi

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

ROLA I ZADANIA PIELĘGNIARKI W OCENIE BÓLU PACJENTA W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII, BEHAVIORALNA SKALA OCENY BÓLU

Gutysz-Wojnicka A

Katedra Pielęgniarstwa Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Ból, zgodnie z definicją Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu, to subiektywnie przykre i negatywne wrażenie zmysłowe oraz emocjonalne, powstające pod wpływem bodźców uszkodzających tkankę lub zagrażających ich uszkodzeniem. W wytycznych praktyki klinicznej w zakresie zarządzania bólem, pobudzeniem i delirium u dorosłych pacjentów leczonych w oddziale intensywnej terapii (OIT), opracowanych przez ACCM (ang. American College of Critical Care Medicine) w 2013 roku, stwierdzono, że „chorzy w OIT rutynowo doświadczają bólu zarówno w spoczynku, jak i podczas rutynowych czynności pielęgnacyjnych, a ból proceduralny występuje powszechnie”. Już w 1995 roku doktor James Campbell zauważył, że gdyby ból oceniano z taką samą dokładnością i zaangażowaniem, jak w przypadku innych parametrów życiowych, istniałoby o wiele większe prawdopodobieństwo, iż będzie on prawidłowo leczony. Monitorowanie parametrów życiowych pacjenta jest rutynowym działaniem personelu pielęgniarstwa pracującego w oddziale intensywnej terapii, wykonywanym u wszystkich chorych. Monitorowanie bólu – niestety nie. Świadomość negatywnych konsekwencji nieskutecznego leczenia bólu oraz przekonanie, że dostęp do leczenia bólu jest fundamentalnym prawem każdego człowieka, nakazuje prowadzenie oceny, monitorowania i leczenia bólu u każdego pacjenta przebywającego w OIT, niezależnie od stanu klinicznego. Złożona i różnorodna sytuacja kliniczna tych osób, stosowanie leków sedacyjnych i innych działających na ośrodkowy układ nerwowy, mogą powodować, że dobór narzędzia do oceny bólu, odpowiedniego dla danego pacjenta, stanie się trudnym wyzwaniem. U chorych przytomnych, z zachowanym logicznym kontaktem werbalnym lub pozawerbalnym, zaleca się stosowanie standardowych subiektywnych skal oceny bólu, takich jak skala numeryczna lub wzrokowo-analogowa. Zgodnie z definicją, ból jest odczuciem subiektywnym, dlatego jest nim wszystko to, co chory w ten sposób nazywa, bez względu na obiektywne objawy z nim związane – dlatego też subiektywna ocena bólu dokonana przez pacjenta jest zawsze najbardziej wiarygodnym źródłem informacji. Natomiast – zgodnie z wytycznymi ACCM – u chorych niezdolnych do samooceny natężenia dolegliwości bólowych z powodu zaburzeń świadomości, demencji lub innych stanów zaleca się ocenę dolegliwości bólowych za pomocą skal behawioralnych: BPS (ang. Behavioral Pain Scale) lub CPOT (ang. Critical-Care Pain Observation Tool). W przypadku korzystania ze skal, które powstały poza granicami kraju, wskazane jest wykorzystywanie polskich wersji językowych narzędzi badawczych, które zostały sprawdzone pod względem trafności i rzetelności pomiaru. W Polsce przeprowadzono ocenę trafności i rzetelności polskiej wersji Behawioralnej Skali Oceny Bólu (BPS). Badania przeprowadzono w grupie pacjentów leczonych w OIT, będących w analgesodacji, wentylowanych mechanicznie, stabilnych hemodynamicznie, bez niedowładów/porażeń, bez środków zwiotczających mięśnie poprzecznie-prążkowane, bez schorzeń przebiegających ze wzmożonym napięciem mięśniowym. Za pomocą tej skali dokonuje się oceny trzech obszarów: wyraz twarzy pacjenta, reakcje ruchowe kończyn górnych, synchronizacja z respiratorem. W każdym z tych obszarów mogą występować wskaźniki bólu, które oceniane będą w przedziale od 1 do 4 (gdzie 1 oznacza brak behawioralnych oznak bólu w danym obszarze, a 4 wskazuje na obecność intensywnych reakcji świadczących o znacznym nasileniu dolegliwości). Zakres punktacji całej skali BPS zawiera się w przedziale 3–12 punktów, gdzie 3 oznacza brak bólu, a 12 – najsilniejszy ból. W przypadku oryginalnej wersji skali BPS, jej autorzy przyjęli, że dolegliwości bólowe występują u pacjenta, jeżeli wynik oceny wynosi powyżej 5 punktów w skali BPS. Warunkiem niezbędnym, przed wdrożeniem do praktyki określonej skali oceny bólu, jest przeprowadzenie intensywnego teoretycznego i praktycznego szkolenia personelu medycznego w zakresie stosowania wybranej skali, interpretacji wyniku oraz procedury dalszego postępowania. Szkolenie powinno obejmować naukę dostrzegania obiektywnych oznak bólu występujących u pacjenta w czasie spoczynku oraz podczas wykonywania rutynowych czynności pielęgnacyjnych. Leczenie dolegliwości bólowych u chorych niezdolnych do samooceny bólu jest procesem złożonym i wymaga współpracy interdyscyplinarnej. Personel pielęgniarstwa odgrywa kluczową rolę w tym procesie, do jego zadań należy: regularna ocena dolegliwości bólowych w spoczynku i podczas wykonywania rutynowych czynności pielęgnacyjnych za pomocą rzetelnych skal, dokumentowanie wyników oceny bólu, wdrażanie pozafarmakologicznych metod łagodzenia bólu, podawanie środków farmakologicznych na zlecenie lekarza, monitorowanie skuteczności leczenia bólu. Ocenę dolegliwości bólowych należy prowadzić w regularnych odstępach czasu, minimum jeden raz na dyżurze pielęgniarstwa, jeżeli u pacjenta nie występują obiektywne wskaźniki bólu. Natomiast w sytuacji, gdy obserwuje się objawy wskazujące na odczuwanie przez chorego bólu – co potwierdzić można z zastosowaniem behawioralnej skali bólu lub w przypadku informacji o podawaniu dodatkowych dawek leków przeciwbólowych i sedacyjnych – ocenę należy powtarzać w zależności od potrzeb. Ocena bólu powinna być jednym z elementów procedury zarządzania bólem w OIT, a nie czynnością samą w sobie. Celem nadrzędnym oceny i monitorowania bólu jest zapewnienie pacjentowi komfortu fizycznego i psychicznego.

Słowa kluczowe: behawioralna skala oceny bólu, ból, ocena bólu, oddział intensywnej terapii, personel pielęgniarstwa

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

ROLA PIELĘGNIARKI ANESTEZJOLOGICZNEJ W OKOŁOOPERACYJNYM LECZENIU BÓLU W CHIRURGII KLATKI PIERSIOWEJ – ZNACZENIE BLOKAD CENTRALNYCH

Knap M^{1,2}, Cybulak D^{3,4}

- 1 Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach
- 2 Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. św. Rafała w Czerwonej Górze
- 3 Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
- 4 Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie

Ból jest nieprzyjemnym doznaniem zmysłowym i emocjonalnym, związanym z obecnym lub zagrażającym uszkodzeniem tkanek albo odczuciem opisywanym w kategoriach takiego uszkodzenia. W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przetrwałego bólu pooperacyjnego (PBP) zaleca się zastosowanie technik anestezjologii regionalnej, takich jak: infiltracja rany środkami znieczulenia miejscowego, blokada przykręgową, np. do zabiegów na gruczole piersiowym, lub ciągle znieczulenie zewnątrzoponowe do zabiegów w obrębie klatki piersiowej czy jamy brzusznej. Wskazaniami do operacji w obrębie klatki piersiowej są głównie zmiany nowotworowe płuc, ale również: choroby jamy opłucnej, śródpiersia, przepony lub ścian klatki piersiowej. Procedury torakochirurgiczne są związane z rozległym urazem tkanek i stanowią przyczynę bardzo intensywnego bólu pooperacyjnego, nasilanego przez fizjologiczną czynność oddechową. Konsekwencją niedostatecznie leczonych dolegliwości bólowych są zmiany endokrynne, neurohumoralne i neuroplastyczne w ośrodkowym układzie nerwowym, a także pobudzenie układu współczulnego u operowanego pacjenta. Dotkliwy ból obciąża psychikę chorego i niejednokrotnie staje się przyczyną negatywnych emocji. Ból pooperacyjny potęguje niezadowolenie z leczenia u pacjenta oraz jego rodziny. Elementem prawidłowego leczenia pooperacyjnego jest skuteczna terapia przeciwbólowa. Pomimo ciągłych postępów w poznawaniu patofizjologii bólu i farmakologii środków przeciwbólowych oraz doskonalenia metod leczenia, w praktyce klinicznej nadal istnieje konieczność udoskonalania form terapii bólu. W przypadku wykorzystania aktualnego stanu wiedzy, dostępnych leków oraz metod leczenia możliwe jest skuteczne zwalczanie bólu pooperacyjnego. Personelowi pielęgniarstwu w terapii bólu przypada szczególna rola z uwagi na czas, jaki poświęca pacjentowi oraz możliwość ciągłości obserwacji podopiecznych. Właściwa organizacja leczenia bólu, przygotowane do tych zadań pielęgniarki anestezjologiczne oraz wyszkolone pielęgniarki chirurgiczne są gwarantem właściwego leczenia bólu. Jakość opieki okołoperacyjnej odnosi się do mierzenia i leczenia bólu. Dobra organizacja terapii bólu stanowi jeden z podstawowych obowiązków zespołów medycznych opiekujących się chorym w okresie okołoperacyjnym. Wielodyscyplinarność zespołu leczenia bólu polega na współpracy anestezjologa i anestezjologicznego personelu pielęgniarstwa z chirurgiem, chirurgicznym personelem pielęgniarstwa i farmaceutą. Do zadań pielęgniarek/pielęgniarzy w zespołach leczenia bólu należy: prowadzenie systematycznej kontroli natężenia bólu, prowadzenie terapii bólu w oparciu o monitorowane wartości parametrów w zakresie zleceń anestezjologa i lekarza prowadzącego. Celem pracy była ocena natężenia bólu u pacjentów poddawanych zabiegom operacyjnym w chirurgii klatki piersiowej z wykorzystaniem pooperacyjnej analgezji regionalnej i terapii multimodalnej. **Wnioski** 1. Organizacja leczenia bólu u pacjentów poddawanych zabiegom operacyjnym przyniosła oczekiwany efekt terapeutyczny. 2. Natężenie bólu było zróżnicowane, ale zawsze zmniejszało się w kolejnych dobach hospitalizacji. 3. Pacjenci podczas analgezji regionalnej w dobie pooperacyjnej przebywali w salach nadzoru poznieczuleniowego oraz salach pooperacyjnych oddziałów zabiegowych. 4. Chorzy po wykonaniu procedur specjalistycznych, objęci opieką profesjonalnie przygotowanego personelu pielęgniarstwa, otrzymali wysokiej jakości świadczenia w zakresie leczenia bólu. 5. Udokumentowany poziom natężenia bólu przedstawiał prawidłowy przebieg terapii bólu. 6. Implantowane cewniki zewnątrzoponowe zawsze były utrzymywane z zachowaniem zasad aseptyki. 7. Średni czas utrzymywania cewnika zewnątrzoponowego w grupie badanych pacjentów wynosił 3 doby. 8. Nie odnotowano powikłań ze strony miejsca implantacji cewnika zewnątrzoponowego.

Słowa kluczowe: blokady centralne, chirurgia klatki piersiowej, pielęgniarka anestezjologiczna

ZABURZENIA SNU U PACJENTÓW W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII – PRZEGLĄD LITERATURY

Lewandowska K¹, Mędrzycka-Dąbrowska W², Kwiecień-Jaguś K²

- 1 Oddział Pooperacyjny Centrum Medycyny Inwazyjnej w Gdańsku
- 2 Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Od zarania dziejów proces snu stanowił dla człowieka zagadkę. Rola snu po dzień dzisiejszy nie została do końca wyjaśniona. Wiadomo, że jest priorytetem w życiu człowieka i jest niezbędny do optymalnego przebiegu procesów

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

zdrowotnych. Zaburzenia snu występują często w ciężkich chorobach – nie tylko podczas wczesnych faz leczenia w oddziale intensywnej terapii (OIT), lecz także na późniejszych etapach leczenia po wypisaniu z OIT. Długotrwały brak snu u pacjentów leczonych w oddziałach intensywnej terapii utrudnia działanie mechanizmów obronnych, prowadząc do zmniejszenia odporności organizmu oraz pogorszenia funkcji poznawczych i emocjonalnych. Zaburzenia snu mogą skutkować wystąpieniem niepokoju, który zwiększa aktywność układu współczulnego. Celem pracy była próba odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki najczęściej zaburzają sen u pacjentów w oddziale intensywnej terapii. Dokonano przeglądu piśmiennictwa z ostatnich 10 lat, dotyczącego zaburzeń snu u osób hospitalizowanych w OIT. W tym celu zostały przeszukane bazy PubMed/Medline, pod kątem występowania następujących słów kluczowych/wyrażeń: „zaburzenia snu”, „brak snu”, „uśpienie”, „intensywna terapia”. Wśród przyczyn zaburzających sen w oddziale intensywnej terapii wyróżniono czynniki, takie jak: stan chorego, czynniki związane z otoczeniem OIT, wentylacja mechaniczna i leczenie farmakologiczne. **Wnioski** Głośna praca monitorów jest najczęstszym czynnikiem zakłócającym sen pacjentów na OIT w godzinach nocnych. Istnieją dowody, że wieloaspektowe interwencje minimalizujące czynniki zakłócenia snu mogą poprawić jakość snu u chorych przebywających na oddziałach intensywnej terapii.

Słowa kluczowe: brak snu, sen, zaburzenia

OPTIMALNA PŁYNOTERAPIA ŚRÓDOPERACYJNA

Machała W

Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM w Łodzi

Płynoterapia jest zagadnieniem bliskim sercu każdego anestezjologa. W końcu każdego dnia zleca on przetoczenie płynów krwiozastępczych i krwiopochodnych. Nie ma praktycznie sytuacji, w której w czasie znieczulenia – zarówno ogólnego, jak i dotchawiczego czy przewodowego – nie zachodziłaby konieczność przetaczania płynów. Płyny infuzyjne mają różny skład. Są krystaloidami albo koloidami. Te ostatnie mogą być sztuczne lub naturalne. Dlatego też znajomość zasad przetaczania płynów, dobranych indywidualnie do chorego, może być przyczyną jego szybszego wyzdrowienia. W pracy przedstawiono współczesne zasady płynoterapii okołoperacyjnej. Można je ująć w kilku stwierdzeniach: rozważnie, jak najkrócej, indywidualnie dokonując wyboru płynu, najlepiej zbilansowanego, unikanie 0,9% NaCl. Należy dołożyć starań, aby przetaczać krystaloidy i koloidy zbilansowane, unikając jak to tylko możliwe 0,9% NaCl. Nie należy zapominać również o tym, że objętość przetaczaną stanowią również preparaty krwiopochodne, które należy wliczać do bilansu płynowego, czasami niestety różnie z tym bywa.

Słowa kluczowe: płynoterapia śródoperacyjna, płyny infuzyjne

PŁYNOTERAPIA ŚRÓDOPERACYJNA – CO PODAJEMY CHORYM W CZASIE ZABIEGU W KONTEKŚCIE WYNIKÓW OGÓLNOPOLSKIEGO BADANIA PŁYNOWEGO

Machała W

Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM w Łodzi

W marcu 2017 roku przeprowadzone zostało badanie płynowe, którego celem była ocena zjawiska, jakim jest śródoperacyjne przetaczanie płynów. Głównym powodem jego przeprowadzenia była chęć poznania, jak sami prowadzimy płynoterapię oraz uświadomienie sobie, że pisząc o znieczuleniu zdarza się nie pamiętać o tak ważnej czynności, jaką jest podłączenie kroplówki. Ucząc studentów ze smutkiem zauważam, że do płynoterapii nie przywiązuje się należytej uwagi, pozwalając, aby absolwent kończący studia znał jedynie 0,9% NaCl. Zna za to techniki znieczulenia i leki, które są podawane w celu jego wywołania. W ciągu jednego dnia w prawie 190 szpitalach w Polsce rejestrowano co (jaki płyn?), komu i w jakiej objętości podłączano oraz przez jaki okres czasu przetaczano. Badanie dotyczyło planowych operacji, a stan chorych był określony w skali stanu fizycznego na I–III stopień. Dodatkowym osiągnięciem badania było to, że poznano, jakie techniki znieczulenia wykonują lekarze. Udało się. Ogromne podziękowania należą się koordynatorom projektu oraz samym zespołom anestezjologicznym (zespołom – podkreślam, bo karty wypełniały również panie pielęgniarki), które przy takim ogromie pracy wykonywanej na co dzień, znalazły czas na to, aby wypełnić jeszcze jeden arkusz i odesłać go do badaczy. Wyniki badania zaskoczyły mnie w niektórych momentach. Czemu – zapraszam na wykład.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Słowa kluczowe: płynoterapia śródoperacyjna, znieczulenie

CULTURAL COMPETENCES AMONG NURSES IN THE CZECH REPUBLIC

Nytra I, Jarošová D, Zeleníková R

University of Ostrava, Czech Republic

Introduction Course “Transcultural Nursing” is a part of the curriculum of undergraduate education (Bachelor) for general nurses’ study programmes as well as a part of curriculum of post-graduate master nursing programme. But Transcultural Nursing – as separate subject – is not included in the Intensive Care Specialization course. Focus group participants said they were missing language skills, communication strategies, information about traditions and specifics of different cultures of patients and interactive methods during educational courses. **Aim** The aim of the study was to determine the educational needs and competencies of Czech nurses in intensive care regarding multicultural care. **Material and methods** The research method was on-line questionnaire prepared by project team (Multicultural Care in European Intensive Care Units project). The questionnaire was divided into 3 parts. Participants were contacted by email. 226 questionnaires were included into research. Statistical data analysis was used. **Results** The absolute majority of participants only sometimes seek information on cultural needs when they identify new clients and families. More than half of participants find knowledge of clients and their family’s culture and background important for providing nursing care. Almost 90.0% of respondents are convinced that ICU nurse should know more about sociocultural characteristics of different ethnic and religious groups. **Conclusions** The research maps knowledge and educational needs of ICU nurses in transcultural nursing care. Patients in critical condition and their families from culturally diverse setting have the right to culturally sensitive care. Therefore, nurses in intensive care should have the appropriate knowledge, skills to respect and effectively meet the cultural needs of patients and their families.

Key words: cultural competences, Czech Republic, educational needs, intensive care, multicultural nursing, nurses

PROTOKÓŁ KONTROLI WEWNĘTRZNEJ W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII – ROLA DOKUMENTU W ASPEKcie ROSZCZEŃ PACJENTÓW O ZAKAŻENIE SZPITALNE

Ochocka B

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. A. Mielęckiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

We współczesnym szpitalnictwie nadzór nad zakażeniami szpitalnymi (ang. healthcare-associated infections – HAI) uznano za jedno z najważniejszych kryteriów jakości, a zagadnienia związane z kontrolą infekcji stały się priorytetem w zarządzaniu opieką zdrowotną. HAI są cenę, jaką człowiek płaci za postęp cywilizacyjny. W aspekcie nauki o chorobach zakaźnych i zakażeniach, XXI wiek to czasy bardzo ciekawe, ale też bardzo niebezpieczne. Naukowcy i my sami na co dzień pytamy: co nas czeka, co przyniesie szalona ewolucja wirusów i mutacje innych drobnoustrojów. Ludwik Pasteur już dawno przewidział, że tak małe organizmy mogą zabić dużo większego człowieka. WHO (ang. World Health Organization) podaje, że choroby zakaźne powodują na świecie około 1,5 miliona zgonów w skali roku, z czego można wysnuć następujący wniosek: w ciągu jednej godziny w wyniku HAI umiera 1500 osób, ponad 50% to dzieci poniżej 5. roku życia. Tylko w samej Europie zakażenia szpitalne są przyczyną 37 000 zgonów/rok, a lekooporne bakterie w krajach Unii Europejskiej stanowią bezpośrednią przyczynę śmierci 25 000 chorych w skali roku. Można też przyjąć – za licznymi doniesieniami z tematyki medycyny zakażeń i infekcjologii szpitalnej – liczbę około 1,4 miliona pacjentów chorujących z powodu infekcji w każdym dniu. Wiadomo także, że około 5–10% osób nabywa jedną lub więcej infekcji i to w trakcie pobytu w nowoczesnych placówkach bogatych krajów rozwiniętych. W oddziałach intensywnej terapii (OIT) problem zakażeń szpitalnych zmniejszył się w ostatnich 20 latach i odnosi się obecnie do około 30% populacji pacjentów w nich leczonych. Jak widać z powyższych danych, wprowadzających do tematyki głównej artykułu, HAI to ogromny problem światowego zdrowia publicznego, z którym medycyna mierzy się od wielu lat, ale ostatnio staraniom tym towarzyszy strach, także w Polsce. Zgodnie z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, kierownicy szpitali lub zespołów zakładów opieki zdrowotnej, w skład których wchodzi szpital, są zobowiązani do wdrożenia i zapewnienia funkcjonowania systemu zapobiegania oraz zwalczania zakażeń szpitalnych. Ten akt definiuje HAI jako jednostkę chorobową związaną z udzielaniem świadczeń zdrowotnych – jest to spojrzenie

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

nowoczesne, prawidłowe od strony patomechanizmów infekcji, ale przede wszystkim zgodne z duchem czasów ukierunkowanych na podmiot najważniejszy, czyli holistycznie postrzeganego pacjenta i jego prawa. Bezpieczeństwo epidemiologiczne chorego i personelu w OIT w myśl obowiązujących przepisów potwierdza w imieniu kierownika placówki kontrola wewnętrzna, która obejmuje ocenę ryzyka wystąpienia zakażeń oraz procedury zapobiegania zakażeniom i chorobom zakaźnym, a także ocenę profilaktyki i terapii infekcji. Kontrola wewnętrzna prowadzona od 2010 roku to nadanie nam samym – wyznaczonym i wykształconym w dziedzinie medycyny zakażeń pracownikom szpitala (i innych jednostek służby zdrowia) – prawa do uczciwego sprawdzenia i potwierdzenia czy są zapewnione środki zapobiegawcze (np. materiały sterylne, ŚOI, zabezpieczone odpady itp.) oraz czy mechanizmy zapobiegania zakażeniom i niebezpiecznym sytuacjom, np. ryzyku pojawienia się w podmiocie ogniska epidemicznego, funkcjonują 24 godziny na dobę. Udokumentowana kontrola wewnętrzna musi – poza pewnymi wymogami formalnymi – podążać za potrzebą nowego spojrzenia na zapobieganie infekcjom w oddziale: w zamian tradycyjnego spojrzenia i znanych czynników chorobotwórczych oraz jednostek infekcyjnych, spojrzenie aktywne, prospektywne poszukiwanie czynników ryzyka i podłoża mogącego inicjować wystąpienie zakażeń z grupy nowych zagrożeń. Oczywiście jest to jedno z osiowych zadań epidemiologa (w Polsce to głównie specjaliści ds. epidemiologii; pielęgniarki i położne). W mojej opinii realizacja systemu działań zapobiegających HAI w oddziale, w tym szczególnie w OIT, musi się odbywać w duchu pełnego zrozumienia, w parze z pielęgniarką oddziałową. Jestem praktykiem, tworzyłam system kontroli zakażeń w szpitalu i posiadam dobry, wypracowany, cieszący się zaufaniem i dający dobre efekty sposób współpracy z personelem oddziałów intensywnej terapii. Ale jeśli tak aktywna rola jest także po stronie lekarza ds. zakażeń OIT lub lekarza kierującego OIT, to takiej współpracy należy tylko pogratulować i dążyć do jej utrzymania. Kontrola wewnętrzna to w mojej opinii kontrola epidemiologa w OIT, niemająca funkcji nalotu w celu krytyki, ale wizyta fachowa, merytoryczna, partnerska, dążąca do wykazania, że personel pracuje właściwie, nie podnosi ryzyka, które i tak jest standardowo wyższe niż w innych oddziałach. Kontrola wewnętrzna musi być przeprowadzona minimum dwukrotnie w ciągu roku. Nie zalecam kontrolowania wielodniowego, obfitego w aspekty nieistotne, nieprzynoszące efektów. Wyniki kontroli specjaliści przedstawiają kierownikowi podmiotu. Jeśli są niezbędne ponowne kontrole, trzeba je wykonać do 3 miesięcy od stwierdzenia nieprawidłowości. Pewne propozycje wzorów dokumentacji związanej z kontrolami wewnętrznymi zaproponowano środowisku zawodowemu w wydawnictwie Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych. Przepisy nie narzucają wzoru takiego protokołu. Poniżej moje propozycje kilku danych, które powinny się znaleźć w tym ważnym dokumencie. Ważnym dla oddziału z racji różnych postępowań administracyjnych, kontroli instytucji zewnętrznych, tj. PIS, NFZ, podmiotów założycielskich. Wraz z pozytywnymi zmianami w opiece zdrowotnej polski pacjent zyskał przywilej dociekania i rozstrzygania o zdarzeniach dla niego niepożądanych, czyli zgłaszania pozwów i roszczeń w sądach i komisjach funkcjonujących od kilku lat przy wojewodach. Proces kontroli wewnętrznej musi być oparty na zarządzeniu wewnętrznym kierownika podmiotu, a wszystkie dokumenty zabezpieczone i przechowywane przez 10 lat. Propozycja wybranych danych, które warto zamieścić w protokole z kontroli wewnętrznej: wykaz wszystkich pomieszczeń objętych kontrolą; obsada personelu w dniu kontroli; krótki opis pacjentów izolowanych, w tym udokumentowanie dekontaminacji izolátky i przestrzeganie celowanych procedur epidemiologicznych; stanowiska do mycia i dezynfekcji rąk personelu, z opisem preparatów i warunków technicznych; opis bieżącego stanu higieniczno-sanitarnego stref i pomieszczeń oddziału; ocena funkcjonowania procedur dekontaminacyjnych, w tym wyrobów medycznych, powierzchni roboczych, środków transportu; dobór preparatów dezynfekcyjnych, nazwy i sposób stosowania; dezynfekcja skóry i błon śluzowych pacjenta, nazwa i informacja, czy preparaty antyseptyczne są dobrane właściwie (np. spektrum, czas, zastosowanie); zaopatrzenie i stosowanie środków ochrony osobistej; przygotowanie sprzętu i materiału do sterylizacji; przechowywanie materiałów sterylnych; przestrzeganie wymaganego i zalecanego wzorca higieny odzieży i rąk personelu/opis obserwacji procesu; znajomość procedur zapobiegania zakażeniom/postępowanie zgodne z procedurą/opis przypadku losowo wybranego pracownika/pracowników różnych grup zawodowych; postępowanie z odpadami i bielizną szpitalną; liczba wózków, nakładek na mop, ściereczek jednorazowych, rękawiczek jednorazowych; informacja czy sprzątanie pomieszczeń oddziału odbywa się zgodnie z zatwierdzonym planem higieny; dokumentowanie procesu sprzątania; postępowanie ze sprzętem do sprzątania, jaki jest system dozowania preparatów; znajomość procedur i postępowanie personelu odnośnie różnorodnej tematyki prewencji zakażeń (np. mycia i dezynfekcji rąk, postępowania po ekspozycji zawodowej, postępowania z powierzchniami skażonymi materiałem biologicznym, postępowania z odpadami, zapobiegania dominującym w OIT postaciom HAI); obserwacja higieny rąk personelu – opis przypadków z inicjałami pracownika, metodyka oceny, uwagi. W protokole niezmiernie ważne jest ujęcie zaleceń, propozycji poprawy, działań korygujących oraz w mojej opinii bezcenne jest naniesienie uwag przez pielęgniarkę oddziałową, kierownika oddziału, bądź inną osobę, która odpowiada ze strony OIT i uczestniczyła w kontroli wewnętrznej. Szacuje się, iż co najmniej połowie zakażeń szpitalnych można zapobiec, więc warto w trudnej pracy w oddziałach intensywnej terapii pamiętać, że moje/nasze/partnerów z pracy każde nawet drobne, ale rzetelnie wykonane czynności w myśl aseptyki i antyseptyki, w myśl epidemiologicznych zasad i procedur, spowodują, iż przytoczone wyliczenie stanie się prawdą w realnym życiu. Kadry oddziałów intensywnej terapii jako konsultant krajowy życzę jak najlepszej współpracy z pielęgniarkami epidemiologicznymi.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Słowa kluczowe: kontrola wewnętrzna, oddział intensywnej opieki, zakażenia szpitalne

ORGANIZATION OF INTENSIVE CARE IN SLOVENIA

Parežnik R

College of Nursing in Celje, Slovenia

According to the level of medical and nursing care hospital wards in Slovenia are classified as regular (standard) wards (which may include units for demanding nursing and units for intermediate care – high dependency units, step down units), and intensive care medicine wards (multidisciplinary or specialized). Patients to be admitted to intensive care wards are: patients who need monitoring or treatment of endangered one or more vital functions due to life threatening acute disease, acute deterioration of chronic disease, trauma, surgical or other treatment; patients with existing failure of one or more vital functions with potential for functional recovery; patients with brain death or expected brain death with potential to be organ donors – exceptionally patients who need intensive palliative care. Three levels of care are recognized in intensive care medicine wards (level one, two and three) based on diagnostic, monitoring and treatment demands and with increasing staff and equipment requirements. According to 2015 data of National Institute for Public Health 2 million population of Slovenia is provided with 9315 hospital beds, 7315 of them for acute hospital care. 290 hospital beds are in intensive care medicine (3.96% of all acute hospital beds). University affiliated hospitals have 3925 beds with 151 intensive care beds (3.85%) and regional or local hospitals have 3390 beds with 139 intensive care beds (4.1%). According to Ministry of Health professional board for intensive care medicine survey in 2015 intensive care beds are located in 30 intensive care wards with average number of beds 9.67. Average number of patients admitted to an intensive care ward is 540 per year. Occupancy rate of beds is 67%–75% and average stay is 6.33 days. In university, affiliated hospitals and in paediatric intensive care wards predominant level of care is three. In regional and local hospitals predominant level of care is two but followed by level three in regional hospitals as opposed to level one in local hospitals. Mortality rates in 2014 were 14.5% in university affiliated hospitals, 10.8% in regional hospitals, 15.8 in local hospitals and 2% in paediatric intensive care wards. Among 30 intensive care wards there are 9 surgical, 12 non-surgical (medical, infectious, pulmonary, neurology), 5 mixed (surgical and non-surgical) and 4 paediatric. The staff in surgical intensive care wards include 2.6 doctors per ward and 2.9 nurses per bed. In non-surgical intensive care wards there are 4.6 doctors per unit and 2.8 nurses per bed. In mixed intensive care wards there are 1.7 doctors per ward and 1.8 nurses per bed. In paediatric intensive care wards there are 6.8 doctors per ward and 3.1 nurses per bed. Recently a strategy for development of intensive care in Slovenia has been proposed to better correlate organization of intensive care wards with level of care they provide.

Key words: intensive care medicine, intensive care nursing, organization

JAKIE ELEMENTY KOMPLEKSOWEJ HIGIENY JAMY USTNEJ ZAPEWNIĄ SKUTECZNĄ PROFILAKTYKĘ VAP – W ŚWIETLE REKOMENDACJI I BADAŃ KLINICZNYCH?

Szmydt M

Skamex Sp. z o.o.

Odrespiratorowe zapalenie płuc (ang. ventilator-associated pneumonia – VAP) to najczęstsza infekcja nabywana u pacjentów oddziałów intensywnej terapii (OIT). Na podstawie nielicznych dostępnych w piśmiennictwie danych można stwierdzić, że częstość występowania VAP w Polsce sięga od 15,2 przypadków na 100 pacjentów (18,2 przypadków na 1000 dni wentylacji), stanowiąc 62,6% wszystkich zakażeń w OIT. W badaniach Rutkowskiej i Misiołka częstość występowania odrespiratorowego zapalenia płuc wynosiła 15,5 przypadku na 1000 dni wentylacji, stanowiąc 51% wszystkich zakażeń w oddziale intensywnej terapii, przy śmiertelności w tej grupie pacjentów na poziomie 54%. Dane z innych krajów europejskich i Stanów Zjednoczonych wskazują na kilkukrotnie mniejsze wartości na 1000 dni wentylacji: Wielka Brytania – 6,5; Niemcy – 5,4; Stany Zjednoczone – 0,2–4,4. Wszelchstronna higiena jamy ustnej z użyciem właściwego antyseptyku jest jednym z najważniejszych i najlepiej udokumentowanych w piśmiennictwie co do skuteczności elementów tzw. pakietu oddechowego w prewencji odrespiratorowego zapalenia płuc (VAP Ventilator Bundle). Bezalkoholowe roztwory do płukania jamy ustnej z chlorheksydyną (CHG) są najczęściej używanymi antyseptykami w toalecie jamy ustnej i posiadają najlepiej udowodnioną klinicznie skuteczność w redukcji VAP. Wdrożenie wszelchstronnej higieny jamy ustnej, także z użyciem CHG, zalecane jest w następujących

- ! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

rekomendacjach międzynarodowych organizacji epidemiologicznych: CDC, AACN, IHI, SHEA, APIC, INICC, a także w wytycznych krajowych organizacji (NPOA, PTPAiO). Metaanaliza z 2007 roku, obejmująca wyniki 7 badań klinicznych z użyciem preparatów chlorheksydyny w toalecie jamy ustnej, wykazała 30% redukcję VAP. W metaanalizie z 2011 roku, obejmującej wyniki 8 badań klinicznych z użyciem CHG, wykazano 36% zmniejszenie wskaźnika odrespiratorowego zapalenia płuc. Metaanaliza z 2013 roku, obejmująca wyniki 9 badań klinicznych z użyciem preparatów chlorheksydyny, dowiodła 41% zmniejszenia zapadalności na VAP. Wśród obecnych na rynku polskim zestawów do 24-godzinnej toalety jamy ustnej są dostępne zestawy q8 i q4 z chlorheksydyną. Gotowe do użycia zestawy zapewniają wykonanie wszechstronnej toalety jamy ustnej i są wyposażone w łatwe do użycia narzędzia oraz w bezalkoholowe preparaty do płukania jamy ustnej z zawartością skutecznych antyseptyków (glukonian chlorheksydyny, chlorowodorek cetylopirydyny) oraz preparatów nawilżających. Pozwalają na przeprowadzenie wszystkich etapów kompleksowej toalety jamy ustnej: czyszczenia przy użyciu antyseptyku połączonego ze szczotkowaniem i odsysaniem powodującym mechaniczne usuwanie biofilmów bakteryjnych (płytki nazębnej) z zębów i tkanek jamy ustnej; usuwania martwych, luźnych fragmentów biofilmów bakteryjnych przy użyciu gąbki z odsysaniem oraz 1,5% roztworu H₂O₂; nawilżania błony śluzowej przy użyciu balsamu nawilżającego na bazie wodnej. W opublikowanych w 2017 roku rekomendacjach AACN, dotyczących higieny jamy ustnej w prewencji VAP, zwrócono uwagę na następujące elementy właściwej procedury: higiena jamy ustnej przy użyciu miękkiej szczoteczki do zębów 2 razy dziennie w celu oczyszczenia zębów i usunięcia z nich płytki nazębnej; dodatkowo toaleta jamy ustnej przy użyciu gąbek z 1,5% H₂O₂ co 2–4 godziny; przy każdym zabiegu toalety jamy ustnej nałożenie preparatu nawilżającego na śluzówkę jamy ustnej i warg w celu utrzymania nawilżenia tkanek; środki do płukania jamy ustnej – z zawartością chlorheksydyny lub cetylopirydyny (CPC) – stosowane po szczotkowaniu zębów i w połączeniu z wszechstronnym programem higieny jamy ustnej przyczyniają się do zmniejszenia występowania VAP; dodatki pomagające w usuwaniu śluzu w jamie ustnej – wodorowęglan sodu pomaga w usuwaniu fragmentów płytki nazębnej akumulacji w jamie ustnej i na zębach. Istotne jest, aby elementy zestawów do 24-godzinnej higieny jamy ustnej były umieszczone w oryginalnym opakowaniu producenta, zawierającym odpowiednio 3 lub 6 pojedynczych opakowań przeznaczonych do wykonania pojedynczej procedury. Każda procedura to odrębne opakowanie. Sposób konfekcjonowania produktu i dedykowanie do wykonania procedur w zakresie 24 godzin pozwala na znaczne polepszenie zgodności z założonym protokołem częstotliwości wykonywania procedur w ciągu doby oraz zmniejsza ryzyko kontaminacji. Zestawy powinny odpowiadać rekomendacjom międzynarodowych organizacji epidemiologicznych dotyczącym zmniejszenia ryzyka występowania VAP: CDC, AACN, IHI, SHEA, APIC, INICC, a także zaleceniom krajowym (NPOA, PTPAiO). Zestawy do 24-godzinnej toalety jamy ustnej muszą posiadać udokumentowaną badaniami klinicznymi skuteczność w zakresie redukcji VAP. W badaniach Huthinsa opisano redukcję odrespiratorowego zapalenia płuc na przestrzeni jednego roku o 63,6% przy użyciu zestawu do 24-godzinnej toalety jamy ustnej q4 z 0,12% chlorheksydyną. W jednym z badań, w którym stosowano zestaw do 24-godzinnej toalety jamy ustnej q4 z 0,12% CHG, uzyskano redukcję VAP z 10,5 przypadków na 1000 dni wentylacji do poziomu praktycznie 0 przypadków na 1000 dni wentylacji. W badaniach Belskoskiego także dzięki stosowaniu zestawu do 24-godzinnej toalety jamy ustnej q4 z 0,12% chlorheksydyną uzyskano 77% redukcję VAP. W innych badaniach, w wyniku wykorzystywania zestawu q4 z 0,12% chlorheksydyną, odnotowano redukcję zapaleń płuc o 73%. Koszty leczenia VAP w Stanach Zjednoczonych to średnio 22 875 dolarów. W polskim piśmiennictwie brak jest wyraźnie określonych kosztów leczenia pacjenta z odrespiratorowym zapaleniem płuc, stąd jedną z metod estymacji tych kosztów może być analiza oparta na średnim czasie pobytu pacjenta (LOS) i wyliczenie kosztów z jednego osobodnia pobytu na OIT. Średni czas pobytu chorego (LOS) z VAP w oddziale intensywnej terapii sięga od 10 dni do 15,5 dnia. Koszty jednego dnia pobytu pacjenta na OIT w Polsce wynoszą od 2168 zł do 3200 zł – średnio 2500 zł (dane z cenników usług z oficjalnych stron szpitali w Polsce). Redukcja wystąpienia VAP tylko u jednej osoby to redukcja kosztów wynikająca z czasu pobytu pacjenta o 25 000–38 750 zł. Przyjmując średni czas pobytu pacjenta z odrespiratorowym zapaleniem płuc na OIT wynoszący 12 dni i koszt 2500 zł/dzień, redukcja wystąpienia VAP tylko u jednego chorego to redukcja kosztów wynikających z przedłużenia czasu pobytu o około 30 000 zł. Zastosowanie gotowych do użycia 24-godzinnych zestawów do toalety jamy ustnej q8 i q4 z zawartością bezalkoholowych roztworów CHG w codziennej toalecie jamy ustnej u pacjentów poddanych wentylacji mechanicznej pozwala na redukcję VAP oraz zmniejszenie kosztów leczenia.

Słowa kluczowe: chlorheksydyna, higiena jamy ustnej, koszty leczenia, odrespiratorowe zapalenie płuc, VAP

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

NIEZAMIERZONA HIPOTERMIA OKOŁOOPERACYJNA JAKO CZYNNIK ZWIĘKSZAJĄCY RYZYKO POWIKŁAŃ

Szmydt M

Skamex Sp. z o.o.

Niezamierzona hipotermia okołoperacyjna stanowi poważny problem kliniczny, dotyczący ponad połowy operowanych pacjentów. Związane z nią powikłania wydłużają czas opieki szpitalnej, jednocześnie zwiększając koszty leczenia. W międzynarodowych wytycznych podkreśla się znaczenie aktywnego ogrzewania pacjentów. Użycie systemów do podgrzewania płynów w opiece okołoperacyjnej znacznie zmniejsza ryzyko powikłań hipotermii okołoperacyjnej, w tym zakażeń. Stan obniżenia temperatury centralnej ciała poniżej 36°C określany jest jako hipotermia okołoperacyjna, będąca jednym z częstych powikłań związanych ze znieczuleniem i zabiegiem operacyjnym. Ocenia się, że u 50–90% operowanych pacjentów występuje zjawisko niezamierzonej hipotermii. O znaczeniu tego problemu decydują w głównej mierze związane z nim powikłania, występujące zarówno w trakcie, jak i po wykonanym zabiegu. Hipotermia wpływa na częstość występowania zakażeń miejsca operowanego (ZMO) i szybkość gojenia się ran. Hipotermia trzykrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia ZMO, przyczyniając się tym samym do wydłużenia o 20% okresu hospitalizacji. Wyniki uzyskane w badaniach Kurz, przeprowadzonych w grupie pacjentów poddanych chirurgii jelita grubego, potwierdziły skuteczność i przewagę podgrzewania płynów nad ogrzewaniem pacjentów powietrzem. W grupie chorych ogrzewanych tylko samym powietrzem wystąpiła hipotermia, a w drugiej grupie badanych uzyskano normotermię dzięki dodaniu do ogrzewania powietrzem procedury podgrzewania płynów. U pacjentów z normotermią wykazano zmniejszenie występowania zakażeń o 67% oraz skrócenie czasu pobytu w szpitalu o 18% w stosunku do pacjentów z hipotermią. Hipotermia szczególnie u starszych pacjentów może trzykrotnie zwiększać ryzyko wystąpienia incydentów wieńcowych, prowadzić do ostrej niewydolności krążenia, licznych powikłań lub zgonu. Utrzymywanie normotermii u tych chorych zmniejsza ryzyko wystąpienia zagrażających życiu zdarzeń sercowo-naczyniowych. Badania Frank, przeprowadzone na grupie osób poddanych zabiegom naczyniowym, klatki piersiowej i brzucha, wykazały zmniejszenie o 80% częstości występowania incydentów sercowo-naczyniowych w grupie normotermicznej w zestawieniu z grupą pacjentów z hipotermią. Metaanaliza Suman, obejmująca wyniki 24 badań klinicznych, opublikowana w 2008 roku, wykazała, że u pacjentów z normotermią wystąpiło o 16% mniejsze zapotrzebowanie na krew i o 23% mniejsze ryzyko transfuzji w porównaniu z pacjentami z hipotermią. Badania Schmieđ, przeprowadzone w grupie pacjentów z artroplastyką stawu biodrowego, wykazały u pacjentów z normotermią mniejszą o 23% śródoperacyjną utratę krwi w porównaniu z grupą osób z hipotermią. Innym następstwem hipotermii śródoperacyjnej jest wpływ na czas wybudzenia chorego, spowodowany zaburzeniem metabolizmu leków. Proces ten przedłuża działanie anestetyków dożylnych i środków zwiotczających mięśnie poprzecznie prążkowane. Czas działania anestetyku dożylnego – propofolu – wydłuża się o 30%, a środka zwiotczającego – atracurium – o 60%. Czas działania innego środka blokującego przewodnictwo nerwowo-mięśniowe – vecuronium – jest dwukrotnie dłuższy w grupie pacjentów z lekką hipotermią w porównaniu z grupą osób z normotermią. We współczesnej kompleksowej formule opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia ERAS (ang. enhanced recovery after surgery) rekomenduje się ogrzewanie płynów infuzyjnych w celu utrzymania okołoperacyjnej normotermii pacjenta [15]. Zgodnie z zaleceniami NICE (ang. National Institute for Clinical Excellence) każdy pacjent podlega ocenie ryzyka wystąpienia hipotermii okołoperacyjnej. Jeżeli temperatura głęboka w fazie przedoperacyjnej jest niższa niż 36°C, należy natychmiast doprowadzić chorego do stanu normotermii. Niezwykle istotne są również wytyczne dotyczące ogrzewania płynów infuzyjnych i preparatów krwi. Rekomenduje się, aby płyny te były podgrzewane przez przeznaczone do tego urządzenia już od podawanych objętości 500 ml płynów u wszystkich osób w procedurach operacyjnych dłuższych niż 30 minut. Zgodnie z zaleceniami wydanymi przez NICE odnośnie zapobiegania zjawisku hipotermii okołoperacyjnej, należy stosować skuteczne, dostępne środki zapobiegające jej wystąpieniu, takie jak urządzenia do podgrzewania płynów infuzyjnych oraz urządzenia z wymuszonym obiegiem powietrza. Analiza efektywności stosowanych form ogrzewania pacjenta wykazała, że połączenie dwóch metod ogrzewania – tj. rutynowych procedur i ogrzewania płynów infuzyjnych oraz krwi – zmniejsza ryzyko wystąpienia hipotermii oraz powikłań związanych z hipotermią, włączając w to zakażenia o ponad 50%. Ogrzewanie płynów dodane do innych aktywnych metod ogrzewania, jak materace z wymuszonym obiegiem powietrza, pozwala na dalsze zmniejszenie ryzyka hipotermii o 26% i ilości powikłań związanych z hipotermią, w tym zakażeń o 29%. Jakie cechy powinien posiadać skuteczny system przepływowego podgrzewania krwi i płynów infuzyjnych? Głównym oczekiwaniem stawianym producentom systemów do przepływowego ogrzewania płynów jest ich skuteczność. Składa się na nią wiele cech, jakie musi posiadać taki system. Powinien zapewniać utrzymanie właściwej temperatury pacjenta dzięki dostępnemu zakresowi temperatury ogrzewania. Rozpoczęcie ogrzewania płynów powinno być jak najszybsze. System powinien charakteryzować się możliwością stosowania dużych przepływów przy jednoczesnym utrzymaniu zadanej temperatury. W przypadku przetaczania preparatów krwi system musi posiadać certyfikat bezpieczeństwa wydany przez niezależne instytucje. Istotnym elementem jest prosta, intuicyjna obsługa oraz szybkie przygotowanie urządzenia do

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

pracy. O funkcjonalności takiego systemu decyduje także mała objętość wstępnego napełniania wkładu oraz brak konieczności częstego serwisowania urządzenia. Niezwykle istotnym elementem jest możliwość stosowania urządzenia bez ograniczeń wiekowych pacjenta. Dodatkową korzyścią systemu do ogrzewania powinna być możliwość łatwego transportu urządzenia razem z chorym. Wśród wielu obecnych na rynku urządzeń medycznych do przepływowego podgrzewania płynów infuzyjnych i krwi na uwagę zasługuje system enFlow®, spełniający wszystkie z wyżej wymienionych cech. Niezamierzona hipotermia okołoperacyjna występuje bardzo często i jest przyczyną wielu powikłań, w tym zakażeń. Łatwo jej uniknąć, stosując podgrzewanie płynów. Ogrzewanie płynów należy wdrożyć już przy przetaczaniu objętości ≥ 500 ml płynów i w zabiegach trwających ≥ 30 minut. Podgrzewanie płynów należy stosować zawsze niezależnie od innych metod ogrzewania pacjenta.

Słowa kluczowe: niezamierzona hipotermia okołoperacyjna, ogrzewanie płynów infuzyjnych i preparatów krwi

DIFFERENT APPROACHES TO NURSING CARE IN ICU IN SPAIN AND SWEDEN – EXPERIENCES BASED ON EFCCNA EXCHANGE PROGRAM

Via-Clavero G

Bellvitge University Hospital, Barcelona, Spain

The European federation of Critical Care Nurses (EfCCNa) exchange programme provides a great opportunity for critical care nurses from different European countries to meet other intensive care units, share knowledge and stimulate their professional development. The purpose of this lecture is to highlight the differences perceived by the speaker in nursing critical care in Sweden and Spain after her participation in the EfCCNa exchange program. The lecture will focus on five areas of interest: organizational and professional aspects, interprofessional collaboration, physical care (safety programs, use of physical restraints), nursing participation in ethical issues and opportunities to improve nursing care visibility. Swedish and Spanish nurses shared most of the daily nursing clinical practices. Conversely, other nursing activities were found to be significantly different being influenced by cultural aspects and the surrounding environment.

Key words: critical care nurses, EfCCNa, exchange programme

BEZPIECZNA LINIA INFUZYJNA

Witt P

Oddział Kliniczny Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Opieki Pooperacyjnej Samodzielnego Publicznego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Warszawie

Terapia płynowa to podstawowa i najpowszechniejsza forma leczenia pacjentów w warunkach szpitalnych. Podaż leków, zabiegi planowe i stany nagłe to tylko niektóre z sytuacji, podczas których stosowana jest płynoterapia. Nie wyobrażamy sobie pacjenta w szpitalu, który nie otrzymuje leków drogą dożylną. Z badań wynika, iż u około 90% hospitalizowanych osób stosowany jest dostęp dożylny. 60% poważnych i zagrażających życiu błędów zdarza się w trakcie terapii dożylnych. Przy tym jedynie 2% jest wychwytywane w trakcie realizacji infuzji. Na etap przepisywania zlecenia przypada 39% popełnianych błędów, natomiast faza przygotowywania i podawania to – zgodnie z badaniami – około 38%. Mając na uwadze fakt, iż to pielęgniarka jest odpowiedzialna za prawidłowe odczytanie zlecenia lekarskiego, przygotowanie infuzji, a finalnie także za prawidłową podaż leków pacjentowi, ważne jest przestrzeganie odpowiednich procedur, znajomość obowiązujących wytycznych i rekomendacji, a także – a z obserwacji wynika, że nawet przede wszystkim – znajomość instrukcji obsługi sprzętu jednorazowego do podaży leków drogą dożylną. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż oświadczenie producenta oraz instrukcja obsługi sprzętu dołączone do opakowania zbiorczego pozostają w randze aktu prawnego. W bezpiecznej infuzji najważniejsze są przede wszystkim: edukacja i szkolenie (bezpieczna praktyka, procedury, wytyczne, instrukcje); odpowiedni dobór kaniuli i miejsca wprowadzenia; higiena rąk i techniki aseptyczne; przygotowanie skóry; kaniulacja naczyń obwodowych; stosowanie opatrunku w miejscu wkłucia. Podczas spotkań warsztatowych prowadzonych z pielęgniarkami wiele kontrowersji budzi temat stosowania zamkniętych i otwartych systemów infuzyjnych. Ważne jest zrozumienie, czym jest każdy z tych systemów w odniesieniu do definicji NIOSH (ang. National Institute for Occupational Safety and Health), zgodnie z którą zamknięty system infuzyjny to urządzenie, które nie dokonuje wymiany niefiltrowanego powietrza lub zanieczyszczeń z otoczeniem. System zamknięty

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

to system bezpieczny zarówno dla pacjenta, jak i dla personelu medycznego. To bezpieczne opakowanie i dobry, bezpieczny sprzęt jednorazowy. Zgodnie z Dyrektywą Rady Unii Europejskiej nr 2010/32/EU z dnia 10 maja 2010 roku w sprawie wykonania umowy ramowej dotyczącej zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami w sektorze szpitali i opieki zdrowotnej, należy stosować sprzęt i rozwiązania, które zmniejszają ryzyko zranienia i zakłucia u personelu. Takim rozwiązaniem w przypadku terapii infuzyjnej są np. bezpieczne kaniule i ampułki leków wykonane z materiałów eliminujących możliwość zranienia. Bezpieczeństwo płynoterapii to także opakowania płynów infuzyjnych z czytelną, rozpoznawalną etykietą, szczelnymi portami dostępowymi niewymagającymi dezynfekcji podczas pierwszego użycia. Ten typ portów oszczędza czas personelu podczas przygotowywania płynu do przetoczenia, zapewnia szczelność połączenia z aparatem do infuzji, eliminuje ryzyko błędu związanego z prawidłowym wykonaniem procedury dezynfekcyjnej, a w konsekwencji redukuje koszty. Nieodłącznym elementem bezpiecznej infuzji jest także stosowanie odpowiedniego sprzętu jednorazowego użytku, przeznaczonego do przygotowywania roztworów leków podawanych dożylnie. Znajomość przeznaczenia sprzętu, prawidłowego jego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem opisanym przez producenta w charakterystyce produktu oraz umiejętność identyfikacji oznaczeń na etykietach są niezwykle istotne dla prawidłowej pracy. Należy pamiętać, że wszystkie czynności związane z opieką nad dostępem dożylnym, przygotowaniem infuzji i samym przetoczeniem należy wykonywać zgodnie z zasadami aseptyki, przestrzegając także zasad pracy z lekiem: właściwy lek, właściwy pacjent, właściwa dawka, stężenie i droga podania.

Słowa kluczowe: linia infuzyjna, płynoterapia, system zamknięty

ANALGOSEDACJA I LECZENIE BÓLU U DOROSŁEGO PACJENTA W WARUNKACH ODDZIAŁU INTENSYWNEJ TERAPII

Wordliczek J

Klinika Intensywnej Terapii Interdyscyplinarnej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Zapewnienie hospitalizowanemu pacjentowi właściwej opieki, komfortu i poczucia bezpieczeństwa jest uniwersalnym celem wszystkich systemów opieki zdrowotnej. Jest to szczególnie istotne dla chorych w OIT, u których ból i lęk indukują współczesną odpowiedź stresową, która manifestuje się: zwiększonym wyrzutem endogennych katecholamin, wzrostem zużycia tlenu, nadkrzepliwością, hipermetabolizmem i immunosupresją. Ponadto nieskutecznie leczony ból i lęk prowadzą u pacjentów do pobudzenia psychomotorycznego (i w konsekwencji usuwania przez nich np. rurek dotchawiczych, cewników dożylnych, linii tętniczych), co stwarza stan zagrożenia życia. Sytuacje te indukują u pacjenta psychofizyczny stres, który w przyszłości może prowadzić do rozwoju PTSD (ang. post-traumatic stress disorder). Ból jest najczęstszym, a jednocześnie najbardziej lekceważonym objawem w oddziale intensywnej terapii (OIT). Wykazano, iż 50–70% chorych hospitalizowanych na OIT cierpi z powodu średniego lub silnego bólu dłużej niż 24 godziny. Należy podkreślić, że działanie procedury analgo-sedacji powinno być ukierunkowane przede wszystkim na skuteczne uśmierzanie bólu oraz usunięcie dyskomfortu związanego z hospitalizacją w OIT, natomiast leki sedujące powinny być wprowadzane tylko wtedy, gdy to jest konieczne, przede wszystkim u: pacjentów po urazie mózgowo-czaszkowym, chorych z podwyższonym ciśnieniem śródczaszkowym, pacjentów w hipotermii lub stanie padaczkowym albo po zatrzymaniu krążenia. U hospitalizowanych należy monitorować skuteczność postępowania przeciwbólowego oraz stosować regularnie skalę CAM-ICU w celu diagnozowania delirium. Analgo-sedacja powinna być procedurą stosowaną u chorych hospitalizowanych w OIT także z uwagi na uwarunkowania związane ze specyfiką oddziału i stanem emocjonalnym pacjenta (lęk, depresja, hałas, zaburzenia snu, ograniczenie kontaktów z rodziną, utrudniona komunikacja z otoczeniem) oraz fakt, iż u 65–70% tych osób występuje ból związany z chorobą podstawową lub też procedurami pielęgnacyjnymi oraz terapeutycznymi wykonywanymi u nich w OIT.

Słowa kluczowe: analgo-sedacja, leczenie bólu, oddział intensywnej terapii

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

UŚMIERZANIE BÓLU POOPERACYJNEGO: STATE OF ART 2017

Zajączkowska R

Klinika Intensywnej Terapii Interdyscyplinarnej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Skuteczne uśmierzanie bólu pooperacyjnego jest kluczowym elementem opieki nad pacjentem w okresie okołoperacyjnym. Poza aspektem czysto humanitarnym, jakim jest minimalizowanie niepotrzebnego cierpienia i dyskomfortu chorych, efektywna terapia bólu pooperacyjnego zmniejsza ryzyko powikłań, skraca okres hospitalizacji i obniża koszty leczenia. Aktualnie uważa się, że optymalnym sposobem terapii bólu pooperacyjnego jest multimodalna strategia postępowania, która w praktyce sprowadza się do łączenia ze sobą technik znieczulenia przewodowego i skojarzonej analgezji systemowej z zastosowaniem leków o odmiennych mechanizmach działania oddziałujących na różne etapy procesu nocycępcji. Analgezja zewnątrzoponowa jest skuteczną metodą uśmierzania ostrego bólu pooperacyjnego, jednak obawy przed potencjalnie fatalnymi konsekwencjami neurologicznymi powikłań tej techniki są w ostatnich latach przedmiotem dyskusji co do jej aktualnego miejsca w leczeniu ostrego bólu pooperacyjnego. Większość ekspertów jest zdania, że ciągła analgezja zewnątrzoponowa może być rozważana (przy braku przeciwwskazań) jako jedna ze składowych analgezji multimodalnej po rozległych zabiegach w obrębie klatki piersiowej i jamy brzusznej, szczególnie w grupie pacjentów podwyższonego ryzyka powikłań ze strony układu oddechowego i sercowo-naczyniowego, aczkolwiek inne, mniej inwazyjne, ale również skuteczne techniki analgezji regionalnej (takie jak: ciągła blokada przykręgową w przypadku torakotomii, PECS w przypadku mastektomii czy też blokady międzypopięziowe przedniej ściany jamy brzusznej: RSB, TAP block, QLB w przypadku zabiegów w obrębie jamy brzusznej) są godną rozważenia alternatywą. W przypadku zabiegów ortopedycznych optymalnym sposobem postępowania jest analgezja multimodalna, obejmująca techniki znieczulenia przewodowego (blokady centralne, blokady spłotów nerwowych i nerwów obwodowych) oraz skojarzoną farmakoterapię systemową złożoną z leków o odmiennych mechanizmach działania. Należy podkreślić, że coraz szerszy dostęp do aparatów USG i coraz lepsze umiejętności anestezjologów z zakresu technik analgezji regionalnej wykonywanych pod kontrolą ultrasonografii przyczyniają się do coraz szerszego stosowania tych technik w codziennej praktyce. Taki sposób postępowania pozwala na redukcję koniecznych do zastosowania dawek analgetyków systemowych, w tym opioidów i niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), a dzięki temu na zmniejszenie częstości działań niepożądanych związanych z ich stosowaniem. Prosty, skutecznym i bezpiecznym sposobem postępowania, ukierunkowanym na optymalizację analgezji pooperacyjnej, jest także znieczulenie nasiękowe rany operacyjnej. Może być wykonywane jako pojedyncza interwencja lub technika ciągła poprzez zaimplantowany do rany operacyjnej cewnik. Ważną rolę w nowoczesnym podejściu do analgezji okołoperacyjnej odgrywają także koanalgetyki (lidokaina, ketamina, gabapentynoidy – gabapentyna lub pregabalin). Lidokaina stosowana dożylnie przed indukcją znieczulenia ogólnego z następową kontynuacją wlewu w okresie śród- i pooperacyjnym znacząco poprawia jakość analgezji, pozwala na istotną redukcję koniecznych do zastosowania dawek opioidów i dzięki temu przyczynia się do zmniejszenia częstości występowania poopioidowych działań niepożądanych. W przypadku zabiegów z zakresu jamy brzusznej dodatkowo skraca czas powrotu perystaltyki przewodu pokarmowego i redukuje częstość pooperacyjnych nudności i wymiotów. Może być alternatywą ciągłej analgezji zewnątrzoponowej w przypadku przeciwwskazań do jej zastosowania. Szczególnie należy rozważyć jej zastosowanie w przypadku zabiegów obciążonych wysokim ryzykiem przetrwałego bólu pooperacyjnego (torakotomia, mastektomia, amputacje, operacje kręgosłupa) u chorych z już istniejącymi zespołami bólu neuropatycznego oraz u pacjentów z objawami ostrego bólu neuropatycznego.

Słowa kluczowe: analgezja, ból pooperacyjny

KIEDY ANTYBIOTYKOTERAPIA JEST SKUTECZNA?

Zielińska-Borkowska U

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

Skuteczność antybiotykoterapii jest podstawowym warunkiem zwalczania zakażenia, a tym samym zapobiegania wystąpienia sepsy lub wstrząsu septycznego z niewydolnością wielonarządową. Aby antybiotykoterapia była skuteczna, musi spełniać następujące warunki: 1. Wybór antybiotyku jest uzależniony od rodzaju terapii. W terapii empirycznej wybór preparatu musi uwzględniać wybrane patogeny charakterystyczne dla danego rodzaju zakażenia. Terapia celowana opiera się na wrażliwości uzyskanej z badania mikrobiologicznego pobranego przed włączeniem antybiotyku. 2. Antybiotyk powinien zostać podany niezwłocznie po postawieniu rozpoznania jeszcze bez weryfikacji mikrobiologicznej (przed podaniem antybiotyku należy

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

pobrać posiew). Czas stosowania leku nie powinien być dłuższy niż 7 dni. W przypadkach, gdy objawy zakażenia nie ustępują, a wskaźniki infekcji nie ulegają zmniejszeniu, to w 5. dobie – a właściwie po 3. dobie – należy wdrożyć badania diagnostyczne w celu identyfikacji powikłań. 3. Antybiotyk powinien penetrować do miejsca zakażenia. Szczególnie u pacjentów we wstrząsie septycznym dochodzi do centralizacji krążenia, co doprowadza do niedostatecznego ukrwienia tkanek. W przypadkach zastosowania w terapii amin katecholowych obkurczających naczynia oraz zwiększenia wolemii przez przetaczane płyny należy liczyć się z gorszą penetracją leku do zakażonych tkanek. 4. Dawka preparatu powinna być ustalana w zależności od przynależności antybiotyków lipo- i hydrofilnych (dawkowanie na aktualną i idealną wagę ciała). 5. Antybiotyk musi osiągnąć odpowiednie stężenie w miejscu zakażenia. Istnieje jednak szereg czynników wpływających na jego stężenie w miejscu infekcji. Zastosowanie terapii nerkozastępczej zwiększa wydalanie antybiotyków (nie dotyczy to jednak wszystkich grup). Podobnie jak faza hiperdynamiczna wstrząsu związana jest z nasilonym wydalaniem leków z powodu zwiększonego klirensu nerkowego. 6. W wyborze powinna być wzięta pod uwagę zdolność antybiotyku do uwalniania endotoksyn. Uwolnienie znacznych ilości endotoksyn doprowadza do nasilenia kaskady procesów zapalnych, co ma szczególne znaczenie w sepsie i wstrząsie septycznym. 7. Dodatkowym warunkiem skuteczności terapii jest minimalna liczba interakcji leków stosowanych dożylnie, co może być w praktyce trudne do osiągnięcia. Bardzo ważnym elementem skuteczności terapii w danym oddziale jest przestrzeganie ograniczeń i przeciwwskazań do stosowania antybiotyków, a także skracanie terapii empirycznej tylko do koniecznego minimum.

Słowa kluczowe: antybiotykoterapia, sepsa, zakażenia

ŻYCIE PO INTENSYWNEJ TERAPII

Zielińska-Borkowska U

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

Proces leczenia w oddziale intensywnej terapii (OIT) to nie tylko karty zleceń, leki, pielęgnacja, lekarze i personel pielęgniarski. Terapia w OIT to przede wszystkim pacjent z jego chorobą, a także z historią życia, jego bliskimi i perspektywami życiowymi. To również życie bezpośrednio po przebytej chorobie oraz w dalszej perspektywie, przyszłość bliska i daleka, zmiana dotychczasowego życia zarówno samego pacjenta, jak i jego rodziny. A także pamięć i bardzo często zmiana priorytetów. Życie na ogół składa się z rzeczy bardzo ważnych, ważnych i nieważnych. Gradacja jest oczywiście uzależniona od wieku, zebranych doświadczeń oraz zakodowanych przeżyć. Zmiana priorytetów następuje między innymi po przeżyciach ekstremalnych, a do takich z punktu widzenia pacjenta należy pobyt w oddziale intensywnej terapii. W prezentacji zostanie przedstawiona rozmowa z pacjentem, na którą wyraził on zgodę. Rozmowę przeprowadzono trzy lata po wypisaniu ze szpitala. Chory został przyjęty do oddziału chirurgicznego z rozpoznaną chorobą Leśniowskiego-Crohna w celu leczenia chirurgicznego. W czasie pierwszego zabiegu operacyjnego doszło do wycięcia części jelita i zespolenia pozostałej części. Prawdopodobnie doszło również do uszkodzenia ściany jelita, w wyniku czego rozwinęło się kałowe zapalenie otrzewnej, które doprowadziło do wystąpienia wstrząsu septycznego. Na skutek powikłań w bardzo krótkim czasie doszło do resekcji odbytnicy i fragmentu jelita grubego wraz z wyłonieniem kolostomii. Pacjent był leczony w OIT przez 45 dni, z czego wentylacja mechaniczna trwała 21 dni. Gorączkował powyżej 40°C przez 5 dób. Dodatkowo w czasie leczenia wykonano u niego 8 zabiegów operacyjnych. Przez 5 dób prowadzono hemodiafiltrację. Zarówno czas terapii, jak i wykonywane procedury lecznicze oraz pielęgnacyjne miały olbrzymi wpływ na odczucia pacjenta; dodatkowo wpłynęły na nie zastosowane leki (ze swoimi działaniami niepożądanymi) i zachowanie personelu. To co pacjent opowiedział po ponad trzech latach od wypisu ze szpitala, przeszło absolutnie nasze oczekiwania.

Słowa kluczowe: leczenie, oddział intensywnej terapii

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

TERAPIA PŁYNOWA U DZIECI – CZY DZIECI MOŻNA TRAKTOWAĆ JAK MAŁYCH DOROSŁYCH?

Zielińska M

Katedra i Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii Dziecięcej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu

Przez wiele lat problem doboru odpowiedniego płynu infuzyjnego podawanego pacjentowi był ignorowany. Przepisywaniu tzw. kroplówki zbyt rzadko towarzyszyła refleksja, czy aby skład wybranego dla danego pacjenta płynu uwzględnia jego rzeczywiste potrzeby i czy przypadkiem przetoczenie go nie pociągnie za sobą jakichś powikłań. A przecież płyny infuzyjne, które stanowią stały element szpitalnej terapii, są lekami i jak każde inne lekarstwo mają swoje określone wskazania do zastosowania, a niewłaściwie podawane mogą doprowadzić do rozwoju wielu groźnych powikłań. Terapia płynowa u dzieci, ze względu na ogromną różnorodność rozwojową w tej grupie pacjentów, dodatkowo musi uwzględniać specyficzne wymagania związane z poszczególnymi etapami rozwoju. W grupie pacjentów pediatrycznych istnieją ogromne różnice w zakresie samej objętości wody ogólnoustrojowej i jej rozkładu w poszczególnych przestrzeniach w różnych przedziałach wiekowych, co m.in. sprawia, że terapia płynowa stosowana u dzieci różni się od tej u pacjentów dorosłych. Całkowita objętość wody u najmłodszych dzieci – noworodków i niemowląt – stanowi od 75 do 80% masy ciała (u dorosłych – 40–60%). Objętość wody zewnątrzkomórkowej od chwili przyjścia dziecka na świat systematycznie maleje i tak u noworodków wynosi 40% masy ciała, u niemowląt – 30%, a u dzieci starszych (podobnie jak u dorosłych) – 20%. Odwrotnie zmienia się objętość wody wewnątrzkomórkowej – powoli rośnie od 35% w okresie noworodkowym, poprzez 40% w okresie niemowlęcym, po 45% masy ciała w późniejszym wieku. Lecz nie tylko inny rozkład przestrzeni płynowych wpływa na te odmienności – tym większe, im mniejszy, młodszy i bardziej niedojrzały jest ustrój pacjenta. Istnieje sporo dodatkowych czynników, które wpływają na zapotrzebowanie na płyny w okresie noworodkowym. Zalicza się do nich między innymi: wiek ciążowy, wiek metrykalny, temperaturę i wilgotność otoczenia, nieuchwytną utratę wody (tym większą, im mniej dojrzały jest noworodek), stopień dojrzałości nerek, szybkość metabolizmu i związany z nią stopień aktywności dziecka, wreszcie zaś wyjściowy stan nawodnienia. Pojęcie płynoterapii obejmuje: płynoterapię wynikającą z tzw. dziennego zapotrzebowania płynowego (zwaną inaczej terapią podtrzymującą), terapię resuscytacyjną (którą m.in. prowadzi się u dzieci we wstrząsie septycznym) oraz specyficzny rodzaj płynoterapii, zwany okołooperacyjną. Znajomość homeostazy wodno-elektrolitowej nieco innej dla poszczególnych grup wiekowych pacjentów pediatrycznych pozwala na lepsze planowanie okołooperacyjnej terapii płynowej w anestezjologii dziecięcej. Płynoterapia okołooperacyjna jest pojęciem obejmującym: płynoterapię wyrównującą (tzn. taką, której celem jest uzupełnienie przedoperacyjnego deficytu płynowego), płynoterapię podtrzymującą, płynoterapię wyrównującą śródoperacyjne straty płynowe oraz płynoterapię pooperacyjną. W terapii płynowej istotne są zarówno objętość przetaczanych płynów, jak i ich skład. Objętość jest wykładnikiem rzeczywistych potrzeb płynowych dziecka: płynoterapia podtrzymująca oraz deficytu płynowego wynikającego z nieprzyjmowania przez dziecko pokarmów i płynów w okresie poprzedzającym zabieg operacyjny, utraty będącej efektem choroby lub specyficznych wad rozwojowych np. wytrzewienia, wreszcie zaś strat płynowych związanych z samym zabiegiem operacyjnym, w tym ewentualnych krwawień. Ciągłe w kalkulacji objętości przetaczanych okołooperacyjnie płynów przydatna jest reguła Holliday-Segara. Niezwykle istotny – obok objętości przetaczanych płynów – jest ich skład. Problemy, jakie mogą być efektem niewłaściwego wyboru płynu infuzyjnego, dają o sobie znać w chwili, gdy rośnie jego przetaczana objętość. Przetaczanie płynów infuzyjnych w dużej objętości niesie ze sobą ryzyko istotnych zmian w stężeniu poszczególnych składowych osocza, wynikających głównie z rozcieńczenia. To ryzyko narasta przede wszystkim wtedy, gdy skład przetaczanego płynu różni się od składu osocza. Dlatego najbezpieczniejszymi płynami w większości sytuacji klinicznych są te, których skład będzie najbardziej zbliżony do zawartości podstawowych elektrolitów, takich jak: Na, K, Ca, Cl, Mg do składu osocza. Osmolalność wybieranych płynów powinna odpowiadać osmolalności osocza. Płyny powinny cechować się odpowiednią dla utrzymania równowagi kwasowo-zasadowej ilością wodorowęglanów lub metabolizowanych do tychże anionów. W płynoterapii okołooperacyjnej u dzieci powinno się przede wszystkim unikać podaży płynów hipotonicznych. Przetoczenie dużej objętości płynu hipotonicznego w sposób gwałtowny obniża osmolalność osocza, co pociąga za sobą przenikanie (zgodnie z gradientem stężeń) wolnej wody do przestrzeni pozanaczyniowej, głównie do przestrzeni wewnątrzkomórkowej wszystkich narządów. Konsekwencją tego będzie narastanie obrzęków, a w tym m.in. obrzęku mózgu. Zgodnie z wytycznymi towarzystw europejskich, a przede wszystkim Europejskiego Towarzystwa Anestezjologów (ang. European Society of Anaesthesiology – ESA), w terapii płynowej śródoperacyjnej u dzieci powinno się przetaczać płyny o osmolalności i zawartości sodu zbliżonej do wartości fizjologicznych (tak by uniknąć hiponatremii), zawierające od 1 do 2,5% glukozy (by uniknąć hipoglikemii, lipolizy lub hiperglikemii) oraz wzbogacone o aniony będące prekursorami bikarbonatu.

Słowa kluczowe: dzieci, płyn infuzyjny, terapia płynowa

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

PREZENTACJE PLAKATOWE

PACJENT W HIPOTERMII GŁĘBOKIEJ LECZONY Z ZASTOSOWANIEM ECMO W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII

Adamus M, Wojnar-Gruszka K, Segal A

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Wykorzystanie dobroczynnego wpływu hipotermii indukowanej na organizm znane jest od dawna, jednakże hipotermię za jednostkę chorobową uznano dopiero w połowie XX wieku. Hipotermia głęboka (temperatura głęboka spada poniżej 28°C), kojarzona powszechnie z ekspozycją na ekstremalnie niskie temperatury w warunkach górskich, w rzeczywistości dużo częściej występuje jako tzw. miejska. Pomimo iż nie jest to statystycznie często występujący stan (w Polsce 300–600 osób rocznie), można go skutecznie leczyć, czego dowodem są coraz częściej powstające wyspecjalizowane ośrodki leczenia hipotermii. Pacjent w hipotermii jest szczególnym chorym, wymagającym niezwykle ostrożnego postępowania oraz wiedzy zarówno zespołów ratownictwa medycznego (ZRM), jak i personelu oddziałów intensywnej terapii (OIT). Ciężki stan poszkodowanego z hipotermią sprzyja przeoczeniu oznak życiowych, błędnemu uznaniu pacjenta za nieżywego. Należy pamiętać, iż hipotermia jest jedną z odwracalnych przyczyn zatrzymania krążenia, dlatego w postępowaniu przedszpitalnym konieczne jest wydłużenie oceny parametrów życiowych i jak najszybsze zabezpieczenie podstawowych funkcji życiowych poszkodowanego. W celu osiągnięcia skuteczności resuscytacji konieczne jest aktywne ogrzewanie pacjenta z docelowym zastosowaniem terapii pozaustrojowej. Wdrożenie ECMO (ang. extracorporeal membrane oxygenation) jest często jedyną skuteczną formą ratowania życia oraz leczenia pacjentów w hipotermii głębokiej. Aparat spełnia funkcję grzewczą, zapewnia krążenie krwi i jej prawidłową oksygenację. W leczeniu hipotermii zastosowanie ma kaniulacja w układzie żylny-tętnicznym, najczęściej poprzez nakłucie naczyń udowych. W postępowaniu przedszpitalnym należy unikać nakłuwania tych miejsc czy obrażeń termicznych (mogących powstać na skutek zastosowania pakietów grzewczych bezpośrednio na pachwiny). Osoba z hipotermią głęboką znajduje się w stanie zagrożenia życia. Przyczyną tego stanu są: niewydolność krążeniowo-oddechowa, zaburzenia rytmu serca, rozwój hiperkalemii oraz kwasicy metabolicznej na skutek spadku temperatury centralnej poniżej 28°C. Spośród wielu innych problemów pielęgnacyjnych można wskazać: zaburzenia gospodarki wodnej spowodowane redystrybucją płynów do przestrzeni pozanaczyniowej i poliurią, hipoglikemię wywołaną m.in. długotrwałymi dreszczami oraz ryzyko powikłań związanych z zastosowaniem kaniulacji tętniczo-żylnych. Życie i zdrowie chorego zależy głównie od ścisłej współpracy personelu medycznego na wszystkich poziomach udzielanych świadczeń, sprawnego działania łańcucha wzajemnego powiadamiania oraz umiejętności podejmowania szybkich, niejednokrotnie obciążonych dużym ryzykiem decyzji. Koniecznym wydaje się tworzenie procedur i schematów postępowania przed- i szpitalnego w leczeniu pacjentów w hipotermii głębokiej. Celem pracy jest przedstawienie specyfiki opieki pielęgniarstwa nad chorym w hipotermii głębokiej leczonym ECMO w oddziale intensywnej terapii.

Słowa kluczowe: ECMO, hipotermia głęboka, oddział intensywnej terapii

ANALIZA CZYNNIKOWA POLSKIEJ WERSJI SKALI DYSTRESU OKOŁOTRAUMATYCZNEGO W GRUPIE MATEK DZIECI LECZONYCH W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII I ODDZIALE HEMATOONKOLOGII DZIECIĘCEJ

Aftyka A

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Cel Celem badania była ocena struktury polskiej wersji Skali Dystresu Około-traumatycznego w grupie matek dzieci leczonych w oddziale intensywnej terapii i oddziale hematologii dziecięcej oraz ocena przydatności narzędzia w tej populacji. **Materiał i metody** W badaniu udział wzięło 60 matek dzieci leczonych w oddziale intensywnej terapii noworodka (OITN), oddziale intensywnej terapii dziecięcej (OITD) oraz oddziale hematologii dziecięcej. Badanie prowadzono w trakcie hospitalizacji dziecka. Po przekazaniu informacji o celu i przebiegu badania, rodzice byli proszeni o wyrażenie na piśmie świadomej zgody na udział w badaniu. W badaniu zastosowano szereg narzędzi badawczych. PDI (ang. Peritraumatic Distress Inventory) został wykorzystany w celu oceny dystresu występującego w trakcie traumatycznych wydarzeń lub bezpośrednio po

- ! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

nich. Parent and Child Characteristic Questionnaire to autorskie narzędzie, zawierające szereg pytań dotyczących danych socjo-demograficznych i medycznych zarówno rodzica, jak i dziecka. **Wyniki** Narzędzie charakteryzuje się zadowalającą zgodnością wewnętrzną. Wykazano trójczynnиковą strukturę narzędzia, w skład którego wchodzi podskale: utrata kontroli i pobudzenie, negatywne emocje i poczucie zagrożenia. **Wnioski** Polska wersja PDI wydaje się być trafnym i rzetelnym narzędziem służącym do oceny dystresu w grupie matek dzieci leczonych w oddziale intensywnej terapii i oddziale hematologii dziecięcej.

Słowa kluczowe: oddział intensywnej terapii, PDI, Skala Dystresu Około-traumatycznego

WSPARCIE OCZEKIWANE I OTRZYMYWANE OD PERSONELU MEDYCZNEGO W PERCEPCJI RODZICÓW HOSPITALIZOWANYCH DZIECI

Aftyka A

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp W sytuacji choroby i hospitalizacji dziecka niezwykle istotne jest całościowe podejście zarówno do małego pacjenta, jak i do jego opiekunów. Obejmuje ono nie tylko leczenie oraz pielęgnowanie chorego dziecka, lecz także udzielanie wsparcia jego rodzicom. Podjęte badania miały na celu ocenę wsparcia udzielanego przez pielęgniarki/pielęgniarzy i lekarzy rodzicom hospitalizowanych dzieci oraz ocenę otrzymywanego i oczekiwanego od pielęgniarek wsparcia w wymienionej populacji. **Cel** Celem pracy była ocena wsparcia udzielanego przez pielęgniarki i lekarzy oraz wsparcia otrzymywanego i oczekiwanego od pielęgniarek w percepcji rodziców hospitalizowanych dzieci. **Materiał i metody** Badaniem objęto 120 rodziców, których dzieci przebywały na Oddziale Chirurgii i Traumatologii Dziecięcej oraz na I i II Oddziale Ortopedii Dziecięcej jednego z lubelskich szpitali. Zastosowanymi narzędziami badawczymi był kwestionariusz NPST (w polskiej adaptacji Aftyki i wsp.) oraz ankieta socjodemograficzna. **Wyniki i wnioski** Rodzice hospitalizowanych dzieci byli zdania, że otrzymywali od pielęgniarek i lekarzy porównywalne wsparcie informacyjne, emocjonalne, wartościujące, instrumentalne oraz ogólne, a także uważali, iż uzyskali od pielęgniarek niższe niż oczekiwali wsparcie informacyjne, emocjonalne, wartościujące, instrumentalne oraz obejmujące wymienione powyżej wymiary wsparcia ogólne. Otrzymane wyniki badań własnych pogłębiają wiedzę w obszarze psychologii zdrowia oraz mogą być wykorzystane do opracowania skutecznych form udzielania wsparcia rodzicom hospitalizowanych dzieci przez personel medyczny.

Słowa kluczowe: rodzice hospitalizowanych dzieci, personel medyczny, wsparcie

POLSKA WERSJA JĘZYKOWA PARENTAL STRESSOR SCALE: NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

Aftyka A, Rozalska-Walaszek I, Wróbel A

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp Noworodki i wcześniaki leczone w oddziale intensywnej terapii noworodka (OITN) znajdują się w stanie zagrożenia zdrowia i życia – głównym zadaniem personelu tego oddziału jest ich ratowanie. Nie można jednak zapominać, że w trakcie hospitalizacji dziecka konieczne jest otoczenie holistyczną opieką nie tylko samego pacjenta, lecz także jego rodziny. Zarówno poród – często o dramatycznym przebiegu – jak i czas hospitalizacji dziecka oraz okres po wypisaniu ze szpitala są dla rodziców źródłem bardzo silnego stresu i emocji. Badania wskazują na związek pomiędzy odczuwanym stresem a występowaniem u rodziców chorych noworodków objawów nasilonego lęku i depresji oraz szeregu innych zaburzeń. Dodatkowo stres odczuwany w trakcie hospitalizacji może mieć odległe czasowo efekty, chociażby w postaci zespołu stresu pourazowego. Pomiar stresu rodzicielskiego w OITN wspomaga stosowanie prawidłowej opieki lekarskiej, pielęgniarskiej i psychologicznej oraz pomaga ocenić postępy rodziców w radzeniu sobie z trudną sytuacją. Miles i wsp. stworzyli narzędzie do oceny odczuwanego przez rodziców stresu w okresie hospitalizacji noworodka w OITN: Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit (PSS:NICU). Skala ta składa się z trzech podskali: widoki i dźwięki spotykane w OITN, wygląd i zachowanie dziecka oraz stres związany z opóźnieniem przyjęcia roli rodzicielskiej. **Cel** Celem pracy była ocena właściwości psychometrycznych polskiej adaptacji skali PSS:NICU. **Materiał i metody** Badania walidacyjne przeprowadzono w grupie 129 matek (85,4%) i 22 ojców (14,6%) niemowląt hospitalizowanych w czterech oddziałach intensywnej terapii noworodka. W celu zweryfikowania trafności teoretycznej narzędzia przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową, metodą głównych składowych z rotacją prostą Oblimin.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Trafność prezentowanej skali weryfikowano także na podstawie analizy macierzy korelacji. Rzetelność skali została oceniona poprzez ocenę zgodności wewnętrznej trzech czynników polskiej wersji skali PSS:NICU, której podstawą były współczynniki alfa-Cronbacha. **Wyniki i Wnioski** Wykonane analizy doprowadziły do wyodrębnienia trzech czynników wyjaśniających łącznie 54,89% wariancji. Wyodrębniona podskala „Opóźnienie przyjęcia roli rodzicielskiej” jest zgodna z oryginalną wersją narzędzia, składającą się z 7 pozycji. Natomiast w podskali „Wygląd dziecka” z 14 itemów pozostało 13, ponieważ jedna z pozycji została włączona do trzeciego wymiaru, tj. podskali „Widoki i dźwięki”. Rodzice najbardziej chorych noworodków uzyskiwali wysokie wyniki w każdej z trzech podskal, a rodzice dzieci o lepszym rokowaniu prezentowali wysoki poziom stresu związanego z opóźnieniem przyjęcia roli rodzicielskiej oraz stosunkowo niski poziom stresu wywołanego przez widoki i dźwięki pochodzące z otoczenia szpitalnego oraz wygląd dziecka. Wykazano korelację stresu rodzicielskiego ze wsparciem społecznym, w tym szczególnie ze wsparciem wartościującym. Z kolei podskala „Widoki i dźwięki” była istotnie związana z nasileniem zespołu stresu pourazowego. Uzyskane dane wskazują na wysoką rzetelność rozpatrywanych skal. Narzędzie może być wykorzystywane w badaniach empirycznych oraz w diagnozie indywidualnej.

Słowa kluczowe: oddział intensywnej opieki noworodka, PSS:NICU, stres

SAMOOCENA STANU ZDROWIA ORAZ DOLEGLIWOŚCI BÓLOWYCH U MATEK DZIECI ZDROWYCH ORAZ CHORYCH NA CHOROBY NOWOTWOROWE I ZAGRAŻAJĄCE ŻYCIU

Aftyka A, Rozalsk-Walaszek I, Wróbel A

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp Choroba i leczenie dziecka w szpitalu wywołują znaczny stres u ich matek i mogą przyczynić się – zarówno wśród leczonych dzieci, jak i ich najbliższych – do rozwoju zespołu objawów, które są określane jako pediatryczny medyczny stres traumatyczny. **Cel** Celem badania było porównanie samooceny stanu zdrowia oraz dolegliwości bólowych u matek dzieci zdrowych oraz chorych na choroby nowotworowe i zagrażające życiu oraz wskazanie determinantów samooceny stanu zdrowia, a także dolegliwości bólowych u matek dzieci zdrowych oraz chorych. **Materiał i metody** W badaniu wzięło udział 60 matek dzieci chorych (leczonych w oddziale intensywnej terapii noworodka (OITN), oddziale intensywnej terapii dziecięcej (OITD) oraz oddziale hematologii i onkologii dziecięcej) oraz 30 matek dzieci zdrowych. W badaniu zastosowano szereg narzędzi badawczych. Samoocena stanu zdrowia (ang. Self Rated Health – SRH) posłużyła do pomiaru samooceny oceny stanu zdrowia. Skala numeryczna (ang. Numerical Rating Scale – NRS) została wykorzystana do oceny średniego i maksymalnego nasilenia bólu odczuwanego w ciągu ostatniego tygodnia. Zastosowana została skala 11-stopniowa – od 0 do 10 – gdzie 0 oznaczało całkowity brak bólu, natomiast 10 – ból nie do zniesienia (najgorszy wyobrażalny ból). Skala stresu okołotraumatycznego (PD) została zastosowana w celu oceny dystresu występującego w trakcie traumatycznych wydarzeń lub bezpośrednio po nich. Składa się z 13 twierdzeń, które w polskiej wersji językowej tworzą 3 czynniki: emocje negatywne, poczucie zagrożenia i wstydu oraz utrata kontroli i pobudzenie. Metryczka zawierała szereg danych medycznych i socjodemograficznych respondentów. **Wyniki i Wnioski** U matek chorych dzieci – w porównaniu do matek dzieci zdrowych – obserwowano istotnie większe nasilenie bólu i dystresu oraz niższą ocenę stanu własnego zdrowia.

Słowa kluczowe: oddział intensywnej opieki noworodka, pediatryczny medyczny stres traumatyczny, stres

ANALIZA CZYNNIKÓW ZAPALNYCH W RESPIRATOROWYM ZAPALENIU PŁUC U CHOREGO WENTYLOWANEGO MECHANICZNIE NA ODDZIALE ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII

Borodzicz A, Krzemińska S, Arendarczyk M

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp Stosowanie mechanicznej wentylacji i korzystanie ze złożonych sposobów leczenia przyczyniło się do wyodrębnienia w szpitalach odpowiednio do tego przystosowanych i wyposażonych pomieszczeń, które wchodzi w skład oddziału anestezjologii i intensywnej terapii. Oddział tego typu niesie ze sobą wyższe ryzyko występowania zakażeń szpitalnych. Najczęściej występującym zakażeniem związanym z wentylacją mechaniczną jest odrespiratorowe zapalenie płuc (ang. ventilator-associated pneumonia – VAP). Celem pracy było określenie, jaki czynnik mikrobiologiczny wpłynął na wystąpienie VAP

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

u pacjenta przyjętego na oddział anestezjologii i intensywnej terapii oraz jak prezentowały się w poszczególnych dniach hospitalizacji: wartości białka CRP, leukocytów, temperatury, wartości PH, pCO₂, pO₂, wydzielina z drzewa oskrzelowego, wynik badania RTG płuc oraz czy pomiędzy danymi czynnikami występowała zależność. Metodą badawczą zastosowaną w pracy było studium przypadku pacjenta z rozpoznaniem respiratorowym zapaleniem płuc, który był wentylowany mechanicznie. W trakcie analizy dokumentacji medycznej oceniano kształtowanie się poszczególnych wykładników, które są odpowiedzialne za rozpoznanie VAP. Analizowano dokumentację medyczną z okresu 14 dni. **Opis przypadku** W 9. dobie hospitalizacji u pacjenta zdiagnozowano VAP. Wartości czynników zapalnych, takich jak CRP i leukocyty, znacznie przewyższały normę, natomiast temperatura ciała była nieco podwyższona jedynie w określonych dniach. Wykazano również zależności pomiędzy wyżej wymienionymi czynnikami zapalnymi a wynikami gazometrii krwi, w tym: PH, pCO₂ i pO₂. **Wnioski** 1. Czynnikiem bakteriologicznym, który spowodował wystąpienie respiratorowego zapalenia płuc u pacjenta hospitalizowanego na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, była bakteria *Acinetobacter baumannii*. 2. Podczas procedury zdiagnozowania VAP z drzewa oskrzelowego odsysano ropną wydzielinę. 3. Wartości leukocytów u pacjenta hospitalizowanego w 8. dniu leczenia, kiedy pobrano materiał do badania mikrobiologicznego, przekraczały czterokrotnie górną granicę normy. 4. Wartości CRP w określonych dniach były zmienne. Wartość z pierwszego dnia mogła świadczyć o już toczącym się stanie zapalnym w organizmie pacjenta.

Słowa kluczowe: intensywna terapia, pielęgniarka, VAP

PIELĘGNOWANIE PACJENTA Z ZESPOŁEM WYKRZEPANIA WEWNĄTRZNACZYNIOWEGO (DIC) – OPIS PRZYPADKU

Borodzicz A, Arendarczyk M, Krzemińska S, Kostka A

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp Rozsiane wykrzepianie śródnaczyń (ang. disseminated intravascular coagulation – DIC) jest złożonym i niezwykle trudnym do opanowania oraz wyleczenia zespołem objawów patologicznych. Obok skazy krwotocznej, wykrzepianie wewnątrznaczyniowe jest podstawową postacią zaburzeń układu krzepnięcia. Polega ono na naruszeniu prawidłowej równowagi pomiędzy utajonym krzepnięciem a utajoną fibrylizacją. Mikroczłonowość w przebiegu DIC powoduje niedokrwienie narządów oraz uszkodzenie hemolityczne erytrocytów. Prowadzi to w ostateczności do krwawienia – z powodu braku lub niedostatku wystarczającej liczby czynników potrzebnych do jego zatrzymania. Taki rodzaj patologicznego krwawienia nosi nazwę koagulopatii ze zużycia. Wykrzepianie wewnątrznaczyniowe prowadzi do krytycznej redukcji przepływu krwi na poziomie mikrokrążenia. W efekcie rozwija się wewnątrzkomórkowa hipoksja. Równocześnie występują krwotoki, będące rezultatem niekontrolowanego procesu fibrylizacji. DIC może mieć charakter ostry lub przewlekły. W ostrej postaci choroby układ homeostazy aktywowany jest w ciągu zaledwie kilku godzin. Rozpoczyna się tworzenie mikrozakrzepów oraz pojawia się skaza krwotoczna. Do przyczyn wpływających na rozwinięcie postaci ostrej można zaliczyć: wstrząsy, ciężką sepsę wywołaną najczęściej zakażeniami (zwłaszcza bakteryjnymi), powikłania ciąży lub porodu, urazy wielonarządowe, jad węża. **Opis przypadku** Mężczyzna (lat 54) przyjęty z bloku operacyjnego, po wszczępieniu w trybie ostrodyżurowym protezy naczyniowej Y (aortalno-udowej), z powodu rozwarstwiającego tętniaka aorty brzusznej. Pacjent pod wpływem leków znieczulenia ogólnego, zaintubowany przez usta, wentylowany mechanicznie. Częstość oddechów – 12/minutę, wentylacja 100% tlenem. Chory we wstrząsie hipowolemicznym po śródoperacyjnej utracie krwi około 2000 ml. Częstość akcji serca – 90–100/minutę, ciśnienie krwi mierzone metodą bezpośrednią – 60–65/40 mmHg. Skóra blada, pokryta lepkiem potem, liczne krwawe wybroczyny. Opatrunki pooperacyjne i opatrunki wokół kaniul naczyniowych przesiąknięte krwistą wydzieliną. Obecność krwistej wydzieliny w drenach z rany pooperacyjnej. Pacjent miał założony do pęcherza moczowego cewnik. Diureza w okresie trwania zabiegu operacyjnego (4 godziny) – 150 ml. Po analizie stanu ogólnego i ocenie wyników badań biochemicznych u pacjenta rozpoznano zespół DIC. Diagnostyki pielęgniarskie: wystąpienie stanu zagrożenia życia w związku z rozpoznaną chorobą; możliwość wystąpienia krwotoków wewnętrznych i zewnętrznych; zaburzenia wymiany gazowej związane ze zmniejszeniem objętości krwi krążącej; hipowolemia i związane z nią powikłania mikrokrążenia; zaburzenia przepływu tkankowego wynikające z deficytu objętości płynów i upośledzenia krążenia obwodowego; możliwość wystąpienia zaburzeń w OUN (ośrodkowy układ nerwowy) w związku z zastosowaniem leków znieczulających oraz zmniejszoną objętością krwi krążącej; zwiększone ryzyko wystąpienia zakażenia związane z naruszeniem ciągłości tkanek podczas zabiegu operacyjnego, z obecnością kaniul donaczyniowych oraz cewnika w pęcherzu moczowym; ból związany z rozległym zabiegiem operacyjnym; narażenie na powstanie odleżyn związane z niedotlenieniem skóry i tkanki podskórnej. **Wnioski** Opieka nad chorym z zespołem wykrzepiania wewnątrznaczyniowego w warunkach oddziału intensywnej

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

terapii wymaga od personelu pielęgniarskiego wysokich kwalifikacji zawodowych i pełnego profesjonalizmu. Istotną rolę pielęgniarki w opiece nad chorym z DIC jest odpowiedzialne pełnienie funkcji: diagnostycznej, terapeutycznej oraz opiekuńczej w stosunku do pacjenta i edukacyjno-wychowawczej w stosunku do rodziny. Pielęgnowanie chorego z rozpoznany z zespołem DIC jest jednym z największych wyzwań na oddziale intensywnej terapii, a powrót pacjenta do zdrowia daje jedną z największych satysfakcji w życiu zawodowym pielęgniarki.

Słowa kluczowe: pielęgnacja, zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego

WYSTĘPOWANIE ZESPOŁU STRESU POURAZOWEGO W GRUPIE ZAWODOWEJ RATOWNIKÓW MEDYCZNYCH – BADANIA PILOTAŻOWE

Brożek N¹, Ozga D², Kosydar-Bochenek J², Woźniak K², Lewandowski L²

1 Koło Naukowe Ratownictwa Medycznego Katedry Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

2 Katedra Ratownictwa Medycznego Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Wstęp Istnieją grupy zawodowe narażone na sytuacje stresujące, ratownicy medyczni w pracy zawodowej są szczególnie narażeni na działanie czynników stresogennych. Doświadczany przez nich stres jest związany przede wszystkim ze specyfiką pracy i pełnionych obowiązków, a szczególnie z ciągłą odpowiedzialnością za ludzkie życie. Ratownicy medyczni – oprócz ogólnych stresorów występujących w różnych zawodach – są dodatkowo narażeni na stres traumatyczny, związany z: doświadczeniem zdarzeń zagrażających życiu i zdrowiu, kontakt z cierpieniem poszkodowanych, ciężkimi chorobami oraz obcowaniem ze śmiercią. Praca służb ratunkowych związana jest z dużym natężeniem stresu – zarówno traumatycznego, jak i chronicznego. Do objawów w kontekście sytuacji stresowej zalicza się: powracające wspomnienia, sny, odczucie powrotu zdarzenia traumatycznego, stres w następstwie ekspozycji na jakiś symbol wydarzenia, reakcja na bodźce przypominające traumę, unikanie powiązań z sytuacją traumatyczną, unikanie myśli, rozmów, aktywności, niepamięć urazu, wyizolowanie, ograniczenie perspektyw na przyszłość, nadmierne wzburzenie, problemy ze snem i koncentracją, nadmierna czujność oraz intensywna reakcja na nagłe bodźce. **Cel** Celem pracy była próba oceny występowania stresu pourazowego w grupie zawodowej ratowników medycznych. **Materiał i metody** W badaniach uczestniczyło 56 ratowników medycznych pracujących w szpitalnych oddziałach ratunkowych, zespołach ratownictwa medycznego i kolumnach transportu sanitarnego w 2017 roku. W badanej grupie 52 osoby stanowili mężczyźni w przedziale wiekowym 24–57 lat, 4 osoby to kobiety w wieku 25–30 lat. W badaniach wykorzystano kwestionariusz zawierający dane socjodemograficzne Mini-COPE, za pomoc którego bada się 14 strategii radzenia sobie ze stresem. **Wyniki** W analizie wykazano, że 30,0% ankietowanych ukończyło dwuletnią szkołę policealną, wykształcenie licencjackie i magisterskie posiadało odpowiednio 43% i 27%. W pracy zawodowej 63,5% respondentów spotkało się z sytuacją traumatyczną kilka razy, 24% tylko raz, a 12,5% – nigdy. Pośród czynników potęgujących traumę przez respondentów zostało wskazane: obecność dzieci wśród ofiar, zagrożenie zdrowia lub życia swojego czy też kolegi/koleżanki, ofiara śmiertelna, wypadek masowy, katastrofa, katastrofa naturalna. Badani pacjenci najczęściej stosowali strategię aktywne – planowanie i aktywne radzenie sobie ze stresem (średnia wynosiła $2,02 \pm 0,68$), a najrzadziej strategię unikową – zażywanie substancji psychoaktywnych ($0,51 \pm 0,67$). **Wnioski** Ratownicy medyczni zmuszeni są do radzenia sobie ze stresem samodzielnie; brakuje im współpracy z psychologiem. Ratownicy medyczni są predysponowani do występowania zespołu stresu pourazowego i zaburzeń traumatycznych. PTSD występuje u niewielkiego odsetka badanych, jednak młody wiek badanych predysponuje do wystąpienia takich zaburzeń w przyszłości.

Słowa kluczowe: ratownicy medyczni, stres, trauma, zespół stresu pourazowego

OPIEKA OKOŁOTRANSPLANTACYJNA

Glinka L, Braczkowska M, Gutysz-Wojnicka A, Januszkiewicz J

II Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie

Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie

Transplantacja narządów jest często jedyną szansą na wyleczenie pacjentów z ciężką ich niewydolnością. Mimo postępu medycyny, nadal nie udaje się zastąpić chorego narządu urządzeniem medycznym, którego funkcja byłaby tak doskonała jak

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

ludzkie organy. Niewspółmierny pozostaje stosunek potrzeb do możliwości leczenia, tj. ciągle zbyt mała liczba dawców narządowych. W oddziale intensywnej terapii (OIT) opieka okołotransplantacyjna dotyczy najczęściej dawców z drugiej grupy, czyli po stwierdzeniu śmierci mózgu. Rozpoznanie śmierci mózgu wiąże się z dwiema możliwościami postępowania: zaprzestania dalszej niecelowej terapii lub przygotowania zmarłego do pobrania i przeszczepienia narządów. Przygotowanie i prowadzenie dawcy narządowego nie odbiega w istotny sposób od prowadzenia chorego z ciężką patologią ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Po wykonaniu szeregu badań laboratoryjnych i obrazowych, określonych w protokole Poltransplantu, należy postępować zgodnie z zasadami leczenia w OIT. Postępowanie to skupia się na zapobieganiu i korygowaniu potencjalnych zmian fizjologicznych, współistniejących ze śmiercią mózgu. Celem takiego działania jest pozyskanie jak najlepszych organów do transplantacji i tym samym zwiększenie szansy powodzenia całej procedury. Warunkiem powodzenia przeszczepu jest stosowanie się chorego do zaleceń lekarzy prowadzących. Szczególne znaczenie ma stosowanie immunosupresji oraz zasad aseptyki, a także zwracanie uwagi na najczęstsze zagrożenia, tzn. zakażenia oraz odrzut przeszczepu. W pracy szczególną uwagę poświęcono opiece pielęgniarskiej od początku akcji transplantacyjnej (stwierdzenie śmierci mózgu, prowadzenie potencjalnego dawcy narządowego), poprzez znieczulenie dawcy i biorcy, aż po opiekę po przeszczepieniu narządu. Wyszczególniono charakterystyczne dla opieki okołotransplantacyjnej problemy/diagnozy pielęgniarskie oraz działania i oczekiwane wyniki. Praca ma celu przedstawienie głównych aspektów opieki okołotransplantacyjnej. Należy ona do najtrudniejszych, najbardziej specjalistycznych i wymagających zaangażowania całego zespołu transplantacyjnego. Personel pielęgniarski jest jego głównym ogniwem, bez jego doświadczenia i szerokiej wiedzy – często z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii, chirurgii, diabetologii, nefrologii, hepatologii czy hematologii – proces ten nie byłby możliwy. Ważna jest umiejętność współpracy z pozostałymi członkami zespołu, szybkie reagowanie na potrzeby pacjentów, wnikliwość obserwacji oraz wiara w powodzenie akcji transplantacyjnej – od jej początku do szczęśliwego zakończenia, jakim jest powrót pacjenta do domu. Aby świadczenia te utrzymywać na wysokim poziomie, niezbędna jest ciągła edukacja w zakresie transplantologii.

Słowa kluczowe: biorca przeszczepu, dawca narządowy, opieka pielęgniarska okołotransplantacyjna, śmierć mózgu, transplantologia

TRANSPLANTACJA PŁUC – NOWE WYZWANIA DLA PIELĘGNIARKI ANESTEZJOLOGICZNEJ

Jankowska B, Maruszewski M

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Transplantacja płuc jest zabiegiem wykonywanym u chorych z ciężkim i nieodwracalnym uszkodzeniem narządu, w sytuacji, gdy wyczerpane zostały możliwości leczenia alternatywnego. Kwalifikacja do zabiegu opiera się na szeregu badań oceniających funkcję płuc i serca. Transplantację proponuje się chorym, których szanse na przeżycie najbliższych dwóch lat nie przekraczają 50%. Zabieg przeszczepienia płuc dotyczy głównie pacjentów ze schorzeniami, takimi jak: idiopatyczne włóknienie płuc (ang. idiopathic pulmonary fibrosis – IPF), mukowiscydoza, rozedma i przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) oraz złożone wady serca z nadciśnieniem płucnym i przewlekła zatorowość płucna. Celem pracy jest przedstawienie – na podstawie analizy aktualnego piśmiennictwa oraz doświadczeń własnych Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu – udziału pielęgniarskiego personelu anestezjologicznego na każdym etapie procesu transplantacji – począwszy od pobrania, poprzez nadzór nad terapią pobranych płuc przed przeszczepem (*ex vivo lung perfusion*), na transplantacji płuc biorcy skończywszy. W każdym etapie powinien uczestniczyć doświadczony zespół pielęgniarski, potrafiący wnikliwie obserwować parametry życiowe, posiadający umiejętność analizowania uzyskanych danych i podejmowania stosowanych działań.

Słowa kluczowe: pielęgniarstwo anestezjologiczne, transplantacja płuc

! *Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.*

OCZEKIWANIA RODZIN OSÓB HOSPITALIZOWANYCH W OIT

Januskiewicz J, Glinka L, Gutysz-Wojnicka A

II Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie
Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Olsztynie

Wstęp Choroba bliskich stanowi poważne zaburzenie w funkcjonowaniu wielu rodzin – zwłaszcza, jeśli przychodzi niespodziewanie. Niniejsza praca ma na celu: ukazanie potrzeb i oczekiwań rodzin lub osób znaczących dla pacjentów hospitalizowanych w oddziałach intensywnej terapii (OIT); usystematyzowanie oczekiwań odwiedzających w skali ważności oraz identyfikację czynników, które zdaniem bliskich pacjenta mogą przyczynić się do poprawy jakości udzielanych świadczeń ze strony personelu pielęgniarskiego i lekarskiego oraz będą wymiernym efektem przeprowadzenia badań własnych. **Materiał i metody** Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem techniki ankietowej. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety własnej konstrukcji. Badania przeprowadzone zostały w oddziałach anestezjologii i intensywnej terapii na terenie miasta wojewódzkiego. Grupę badaną stanowiły rodziny odwiedzające pacjentów hospitalizowanych w oddziale intensywnej terapii. W badaniu wzięły udział 104 osoby odwiedzające swoich bliskich w OIT. Badaną grupę respondentów stanowiło 68% kobiet i 32% mężczyzn. **Wyniki** W badaniach wykazano, iż dla rodziny najważniejsze jest uzyskanie pewności, iż pacjent ma zapewnioną najlepszą opiekę z możliwych. Na drugim miejscu respondenci wskazywali na potrzebę bliskości z chorym oraz łatwość w dostępie do informacji o stanie zdrowia (udzielanych przez lekarza). Wykształcenie osób odwiedzających w istotny statystycznie sposób wpływało na oczekiwania dotyczące: uzyskania pewności, że pacjent ma zapewnioną najlepszą opiekę, dostępu do informacji o stanie zdrowia udzielanym przez lekarza, możliwości bycia przy bliskim bez ograniczeń czasowych, zapewnienia opieki psychologicznej, uszanowania wartości wiary, zapewnienia opieki duszpasterskiej. Płeć osób odwiedzających wpływała na potrzebę rozmowy z pielęgniarkami/pielęgniarzami w trakcie odwiedzin, podzielenie się własnymi problemami. Im bliższy był związek emocjonalny odwiedzających z pacjentem, tym większa była potrzeba bycia przy chorym bez ograniczeń czasowych. Oczekiwania zmieniały się wraz z długością hospitalizacji pacjenta w OIT. **Wnioski** 1. Najważniejszą potrzebą osób odwiedzających jest uzyskanie pewności, iż pacjent ma zapewnioną najlepszą opiekę z możliwych. Na drugim miejscu respondenci wskazywali na potrzebę bliskości z chorym oraz łatwość w dostępie do informacji o stanie zdrowia. 2. Czynniki socjodemograficzne, takie jak: wykształcenie i płeć, miały wpływ na oczekiwania rodzin pacjentów hospitalizowanych w OIT. 3. Wykształcenie osób odwiedzających w istotny statystycznie sposób wpływało na ich oczekiwania. 4. Płeć osób odwiedzających w istotny statystycznie sposób wpływała na potrzebę rozmowy z pielęgniarkami w trakcie odwiedzin. 5. Stopień pokrewieństwa miał istotny wpływ na ważność potrzeby bliskości – im bliższy związek emocjonalny, tym większa potrzeba bycia przy chorym. 6. Prawie połowa osób odwiedzających pacjentów w oddziale intensywnej terapii podawała, że ich oczekiwania zmieniają się wraz z długością hospitalizacji osoby bliskiej w OIT. 7. Czynniki, które mogłyby przyczynić się do poprawy satysfakcji rodzin i spełnienia ich oczekiwań, to: wzrost empatii, lepsza komunikacja, możliwość uzyskania informacji o stanie pacjenta i odpowiedzi na wszystkie pytania, większa dostępność do rozmowy z lekarzem, większa komunikatywność lekarzy, posługiwanie się bardziej zrozumiałym językiem.

Słowa kluczowe: hospitalizacja, oczekiwania, OIT, pacjent, rodzina

OCENA OBCIĄŻENIA PRACĄ PIELĘGNIAREK ANESTEZJOLOGICZNYCH BLOKU OPERACYJNEGO O SPECJALNOŚCI KARDIOCHIRURGICZNEJ

Krzemińska S, Borodzicz A, Arendarczyk M

Streszczenie nienadesłane przez Autorów.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYSTĄPIENIE NIEZAMIERZONEJ HIPOTERMII U PACJENTÓW ZNIECZULANYCH

Krzemińska S¹, Kotala M², Borodzicz A^{1,2}, Arendarczyk M¹

1 Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

2 Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu

Wstęp Hipotermia może rozwinąć się jako niezależna i pierwotna choroba, lub wtórnie, w wyniku zaburzeń homeostazy i innych chorób, a jej generatorem w każdym z przypadków jest zimno. Przyjmuje się, że hipotermia to obniżenie temperatury ciała poniżej 35°C. Ze względu na mechanizm powstawania dzieli się ją na hipotermię niezamierzoną (zwaną również wtórną lub przypadkową) i terapeutyczną (indukowaną). **Cel** Celem pracy była analiza czynników wpływających na wystąpienie niezamierzonej hipotermii okołoperacyjnej. **Materiał i metody** Badanie przeprowadzono w grupie pacjentów Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu, w okresie obserwacji 47-dniowej. Kryteria włączenia do badania: planowany zabieg operacyjny z minimum 120-minutowym pobytem na sali wybudzeń oraz wiek pacjenta powyżej 18. roku życia. Z badania wykluczono chorych, u których podczas operacji zastosowano hipotermię terapeutyczną (zabiegi kardiochirurgiczne). Przeanalizowano poddawaną w tym czasie znieczuleniom grupę 523 chorych, z której drogą eliminacji wykluczono wszystkie przypadki niespełniające kryteriów włączenia do badania. Ostatecznie do badania włączono grupę badawczą liczącą 100 pacjentów, w tym 60 mężczyzn i 40 kobiet. Za warunek stwierdzenia hipotermii okołoperacyjnej przyjęto spadek temperatury ciała, niezależnie od miejsca pomiaru, do 35°C i mniej, w dowolnym momencie zabiegu lub pobytu na sali pooperacyjnej. Badania wykazały występowanie hipotermii u 99% pacjentów. **Wnioski** 1. Nie wykazano zależności pomiędzy płcią, wiekiem pacjenta i skalą ASA (czynniki wewnętrzne) a wystąpieniem hipotermii. 2. Czynnikiem istotnym statystycznie $p < 0,05$, wpływającym na wystąpienie niezamierzonej hipotermii pooperacyjnej, była temperatura panująca w sali operacyjnej. 3. Rodzaj znieczulenia i zabiegu oraz jego długość, a także temperatura panująca w sali pooperacyjnej (czynniki zewnętrzne) nie wpływają na wystąpienie hipotermii.

Słowa kluczowe: hipotermia, znieczulenie

PREWENCJA SEPSY U PACJENTA LECZONEGO W OIOM Z POWODU NIEDROŻNOŚCI JELIT

Krzemińska S, Borodzicz A, Arendarczyk M, Kostka A

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Wstęp Sepsa połączona z dysfunkcją narządów stanowi jedną z głównych przyczyn chorobowości i umieralności w oddziałach intensywnej terapii (OIT) o profilu niekardiologicznym na całym świecie. Co roku ten medyczny problem dotyka milionów osób na całym świecie i powoduje zgon co czwartego chorego (a w niektórych krajach nawet co drugiego). Wprawdzie postępujący przez lata rozwój metod diagnostycznych i leczenia chorych w stanach zagrażających życiu oraz stopniowa zmiana kryteriów kwalifikacyjnych do leczenia w OIT doprowadziły do znacznego postępu w walce z zaburzeniami funkcji narządowych zagrażających zdrowiu i życiu, jednak leczenie sepsy wciąż stanowi wielkie wyzwanie. Metodą badawczą w pracy było studium indywidualnego przypadku na podstawie obserwacji bezpośredniej pacjenta oraz analizy dokumentacji medycznej. **Opis przypadku** 33-letni pacjent został przyjęty do Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii we Wrocławiu z Powiatowego Zespołu Szpitali w Oleśnicy, gdzie w trybie pilnym był operowany z powodu niedrożności jelit. Pacjenta przekazano ze względu na niewydolność oddechową, narastającą niewydolność nerek oraz wysoką gorączkę. Z wywiadu wynikało, że chory przebył zapalenie oskrzeli z dusznością przed przyjęciem do szpitala w Oleśnicy. Poza tym bez istotnej przeszłości chorobowej, z otyłością IV stopnia (wzrost – 180 cm, waga – 120 kg). Podczas przyjęcia stwierdzono: stan po niedrożności przewodu pokarmowego i zabiegu operacyjnym, ostrą niewydolność oddechową, ostrą niewydolność nerek, sepsę. Na oddział intensywnej terapii pacjent został przywieziony o 14:45. Choremu założono wkłucie dotętnnicze. W godzinach 20:15–0:20 pacjent był reoperowany, jamę brzuszną wypłukano, wyłoniono ileostomię i wyprowadzono dren, powłoki skórne zeszyto szwami sytuacyjnymi. Chory nieprzytomny, pobudzony ruchowo, analgesodowany. Wspomagany wlewem amin katecholowych, zaintubowany przez usta. Oddech z respiratora tryb PC-SIMV, FiO₂ – 80–100%, PEEP – 5–14, saturacja 94–97%. Z drzewa oskrzelowego odsysano śluzowo-ropną wydzielinę. Diureza wspomagana wlewem Furosemidu® 50–240 ml/godzinę. Perystaltyki jelit brak. Z powodu wysokich wartości glikemii włączono wlew insuliny Actrapid® 40 jednostek/40ml 5ml/godzinę. Pacjent gorączkował do 39,5°C. Pobrano materiał na badania bakteriologiczne. Włączono antybiotykoterapię: Fortum® 3×1 g, Metronidazol 3×500 mg. Pacjent przebywał na oddziale 45 dob (przyjęty

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

na oddział 17 października 2015 roku, wypisany 30 listopada 2015 roku). Reperowany w dniu przyjęcia, następnie laważowany co drugi dzień, do 13. doby pobytu w szpitalu. W 4. dobie zaostrenie niewydolności oddechowej – ARDS (ang. acute respiratory distress syndrome). Poprawa wydolności oddechowej od 12. doby, ekstubowany w 23. dniu leczenia. Od 15. doby dializowany, łącznie 16 hemodializ. Powrót diurezy w 33. dobie leczenia. Chory w analgosedacji do 29. doby (od 21. doby dawki znacznie zmniejszane). Z powodu dolegliwości lękowych chory był konsultowany psychiatrycznie. W 45. dobie leczenia pacjent przytomny w logicznym kontakcie, bez patologicznych objawów neurologicznych. Krążeniowo stabilny, wydolny (RR ~155/90 mmHg, AS ~110 uderzeń/minutę). Oddechowo wydolny; diureza własna zachowana; niegorączkujący. W stanie ogólnym dobrym pacjent został przekazany do Kliniki Chirurgii w celu dalszego leczenia. **Wnioski** Leczenie chorego prowadzono zgodnie z zaleceniami „Międzynarodowych wytycznych postępowania w ciężkiej sepsie i wstrząsie septycznym”. Niestety – z powodu złego stanu ogólnego – u chorego mimo działań prewencyjnych doszło do rozwoju sepsy. U pacjenta występowało wiele problemów pielęgnacyjnych, wymagających od personelu pielęgniarskiego zwiększonego nakładu pracy – NEMS 18–45 pkt. Chory wymagał opieki zespołu multidyscyplinarnego. Do poprawy stanu zdrowia pacjenta przyczynili się: lekarze różnych specjalności (anestezjolog, chirurg, radiolog, kardiolog, psychiatra), personel pielęgniarski, fizjoterapeuci, technicy RTG i EKG, laboranci, psycholog, ksiądz, a także personel pomocniczy.

Słowa kluczowe: OIOM, niedrożność jelit, pacjent, sespa

ZASTOSOWANIE SYSTEMOWEJ DEKOLONIZACJI CHLORHEKSYDYNĄ W ODDZIALE INTENSYWNEJ TERAPII

Krzemińska S¹, Lentka-Bera K², Borodicz A¹, Arendarczyk M¹

1 Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

2 Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu

Wstęp Zakażenia szpitalne (ang. hospital-acquired infections – HAI) dotyczą 5–20% pacjentów leczonych w warunkach szpitalnych. Są dużym problemem dla placówek udzielających świadczenia zdrowotne, ponieważ wpływają na wydłużenie czasu pobytu chorych w szpitalu i prowadzą do zwiększenia kosztów leczenia. Zakażeń szpitalnych nie da się wyeliminować – były i nadal są nieodłącznym elementem leczenia. Na HAI szczególnie narażeni są pacjenci oddziałów intensywnej terapii (OIT). Chorzy, u których stwierdza się infekcje, stanowią 45–60% pacjentów tych oddziałów, a u ¼ z nich są to zakażenia szpitalne. Specyfika leczenia na OIT – wynikająca z ciężkiego stanu chorych, immunosupresji, inwazyjnego monitorowania, wentylacji mechanicznej czy żywienia pozajelitowego – powoduje, iż w Polsce – mimo dość małego odsetka chorych leczonych na oddziałach intensywnej terapii (5–7%) – HAI zdarzają się 5–10 razy częściej niż na innych oddziałach szpitalnych. Jedną z metod zapobiegania zakażeniom jest stosowanie odpowiednich środków do mycia i pielęgnacji pacjentów. Celem pracy było określenie, czy metoda z użyciem gotowych myjek jest skuteczna i bezpieczna dla chorych oraz skraca czas potrzebny do pielęgnacji. Zastosowano metodę obserwacji pracy personelu pielęgniarskiego na OIT oraz analizę i próbę określenia, czy metoda ta jest skuteczna w celu ograniczania zakażeń u pacjentów oraz czym różni się od tradycyjnej metody mycia. **Materiał i metody** Obserwacji dokonywano w okresie 3 miesięcy, podczas których wykonano 1522 toalet u 284 pacjentów oddziału intensywnej terapii. Myjki nasączone glukonianem chlorheksydyny zastępowały rutynowe środki do mycia w OIT. Myjki były podgrzewane w specjalnej szafie w celu zwiększenia komfortu pacjentów. U każdego chorego wykonywano toaletę ciała przy pomocy jednej paczki myjek – 6 sztuk – w określonej standardem kolejności. Po umyciu ciała pacjenta myto również dren i cewniki do odległości 15 cm od ciała. Myjki są bezpieczne do stosowania w okolicy pachwin, z uwzględnieniem zewnętrznych błon śluzowych oraz ran powierzchniowych i odleżyn do II°. Myjki po użyciu były wyrzucane do kosza, a personel pielęgniarski po zakończeniu toalety wypełniał stosowną dokumentację. **Wyniki** Czas potrzebny do wykonania toalety metodą tradycyjną to około 60 minut na każdego chorego. Czas potrzebny do wykonania toalety metodą myjek – 26 minut. W metodzie tradycyjnej konieczne było użycie miski z wodą, detergentu, środka nawilżającego skórę, a toaleta całościowa składała się z: mycia ciała, mycia głowy, toalety jamy ustnej oraz zmiany pościeli. W metodzie z użyciem myjek konieczne było: opakowanie myjek i algorytm ich użycia, a toaleta całościowa składała się z: mycia ciała myjkami, mycia głowy, toalety jamy ustnej oraz zmiany pościeli – co znacznie skracało czas wykonania i poprawiało wygodę personelu. **Wnioski** 1. Procedura mycia chorych przy pomocy myjek z chlorheksydyną jest prosta, skuteczna i bezpieczna. 2. Procedura eliminuje użycie miski z wodą i związaną z tym dekontaminację.

Słowa kluczowe: chlorheksydyna, dekolonizacja, intensywna terapia, personel pielęgniarski

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

KONTROLA GLIKEMII Z WYKORZYSTANIEM ALGORYTMU PREDYKCYJNEGO W CODZIENNEJ PRACY PIELĘGNIARSKIEJ

Kubiak M¹, Kazimierska D^{1,2}

- 1 Oddział Kliniczny Anestezjologii, Intensywnej Terapii i Leczenia Bólu Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego w Poznaniu
- 2 Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp Zaburzenia gospodarki węglowodanowej są częstym zjawiskiem u osób hospitalizowanych w oddziałach intensywnej terapii (OIT). Przyczyną nieprawidłowego poziomu glukozy u pacjentów w najcięższych stanach klinicznych jest: wydzielanie katecholamin (adrenaliny, kortyzolu), stosowanie leków, m.in. glikokortykosteroidów, a także uwalnianie mediatorów zapalnych. Czynniki te są przyczyną zmniejszonego uwalniania insuliny. Podwyższony poziom glukozy jest spowodowany prowadzeniem żywienia poza- i/lub dojelitowego, a także podawaniem leków rozpuszczanych w 5% roztworze glukozy. Utrzymująca się hiperglikemia wiąże się ze znacznie gorszym rokowaniem pacjentów krytycznie chorych przyjętych na oddział bez wcześniejszego rozpoznania cukrzycy. W szczególności dotyczy to osób z ostrym zespołem wieńcowym lub udarem mózgu. **Cel** W związku z koniecznością kontroli glikemii u pacjentów krytycznie chorych celem niniejszej pracy jest porównanie dwóch metod prowadzenia insulinoterapii: opartej na standardowym protokole kontroli glikemii i wykorzystującej algorytm predykcyjny. **Materiały i metody** Analizie poddano pacjentów leczonych na wieloprofilowym OIT w okresie 3 miesięcy, u których stosowano wlew insuliny w celu leczenia zaburzeń glikemii. Badani byli podzieleni na dwie grupy. W pierwszej stosowano standardowy protokół kontroli glikemii, natomiast w drugiej grupie wykorzystano urządzenie SGC (ang. Space Glucose Control), którego zasada działania opiera się na algorytmie predykcyjnym określania dawki insuliny. **Wyniki** Przeprowadzone badania wykazały, że wykorzystanie urządzenia SGC pozwala zmniejszyć wahania poziomów glikemii w porównaniu ze standardowym protokołem kontroli glikemii. Ponadto ułatwia prowadzenie dokumentacji oraz archiwizację danych, a także – przy dłuższym stosowaniu – zmniejsza ilość interwencji pielęgniarских w zakresie kontroli poziomów glikemii u pacjenta. **Wnioski** Urządzenie SGC, którego praca oparta jest na algorytmie predykcyjnym, ułatwia kontrolę poziomu glukozy we krwi u chorych o dużym ryzyku hipo- i hiperglikemii. Dotyczy to zwłaszcza tych osób, u których prowadzone jest równoczesne żywienie kliniczne. Automatyczne przeliczenie i uwzględnienie podaży glukozy w preparatach do żywienia poza- i/lub dojelitowego oraz przetaczanych płynach infuzyjnych (pełna biblioteka preparatów dostępnych na rynku farmaceutycznym) pozwala na minimalizację czasochłonności pracy oraz uniknięcie błędów w obliczeniach dawek podawanej insuliny, w tym groźnej niezamierzonej hipoglikemii. W porównaniu z metodą standardowego protokołu kontroli glikemii, zastosowanie urządzenia SGC daje możliwość uzyskania większej stabilności poziomu glukozy we krwi pacjenta oraz przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa prowadzonej insulinoterapii.

Słowa kluczowe: algorytm predykcyjny, intensywna terapia, kontrola glikemii, protokół kontroli glikemii

POSTAWY RATOWNIKÓW MEDYCZNYCH DOTYCZĄCE OBECNOŚCI CZŁONKÓW RODZINY PODCZAS RESUSCYTACJI KRĄŻENIOWO-ODDECHOWEJ

Niemczyk E¹, Piotrowska B², Ozga D¹

- 1 Katedra Ratownictwa Medycznego Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego
- 2 Koło Naukowe Ratownictwa Medycznego Katedry Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Wstęp Ustanie czynności mechanicznych serca powoduje zatrzymanie obiegu krwi w organizmie, czego konsekwencją jest zablokowanie pracy układu oddechowego i uszkodzenie mózgu. Stan ten nazywany jest nagłym zatrzymaniem krążenia (NZK). Pomimo ciągłego postępu naukowego w medycynie, aktualizacji wytycznych postępowania w stanach zagrożenia życia oraz ogromnego wkładu i wysiłku zespołów prowadzących resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO), niestety nadal często w wielu przypadkach wykonywane czynności okazują się nieskuteczne. Obecność rodziny pacjenta podczas przeprowadzania zabiegów ratujących życie oraz podczas końcowego etapu życia jest powszechnie akceptowana w wielu krajach na świecie. Sam pomysł obecności rodziny podczas czynności następujących w trakcie nagłego zatrzymanie krążenia powstał pod koniec XX wieku. W Polsce zjawisko obecności bliskich podczas czynności ratujących życie początkowo wzbudzało wiele kontrowersji i często można było spotkać się z sytuacjami wykluczania. Jednak w ostatnich latach zauważalna jest zmiana postaw pracowników ochrony zdrowia, zgodnie z głównymi zasadami etycznymi. **Cel** Celem niniejszej pracy jest analiza doświadczeń i postaw ratowników medycznych dotyczących obecności rodziny pacjenta podczas RKO.

! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

Materiał i metody Badania pilotażowe przeprowadzono w okresie od 1 kwietnia do 19 maja 2017 roku w szpitalnych oddziałach ratunkowych (SOR) oraz stacjach pogotowia ratunkowego (SPR) wśród 73 ratowników medycznych. Wykorzystano kwestionariusz ankiety zawierający 36 pytań. **Wyniki** 43 ankietowani byli w wieku 26–45 lat, a najczęstszym miejscem pracy był zespół wyjazdowy (33 ratowników). Pracownicy SOR lub izby przyjęć stanowili 42 osoby. Kontakt z sytuacją związaną z obecnością bliskich podczas RKO miało 89% ankietowanych, a 11% nigdy nie doświadczyło takiej sytuacji. Według 95% badanych ich oddziały nie posiadały ustalonych procedur dotyczących obecności członków rodziny w trakcie trwania RKO. Dwa ostatnie pytania dotyczyły pozytywnych oraz negatywnych doświadczeń związanych z obecnością krewnych podczas prowadzenia procedury resuscytacji krążeniowo-oddechowej. 85% i 89% ankietowanych miało pozytywne doświadczenia związane z obecnością rodzin podczas RKO. **Wnioski** Brakuje ustalonych wytycznych i norm, procedur dotyczących postępowania w sytuacji, kiedy bliscy wyrażają chęć biernego uczestnictwa w trakcie trwania resuscytacji. Istnieją obawy ankietowanych ratowników, że osoby te mogą mieć negatywny wpływ na działania ratujące życie. Obecność członków rodziny podczas RKO nie powinna być rutynową praktyką, a ustalenie odpowiednich wytycznych może pomóc w rozwiązaniu powyższego problemu. Decyzja o biernym udziale rodziny/bliskich pacjenta powinna należeć do całego zespołu.

Słowa kluczowe: nagle zatrzymanie krążenia, ratownicy medyczni, resuscytacja krążeniowo-oddechowa

WPŁYW INTERWENCJI MEDYCZNYCH NA OBCIĄŻENIE EMOCJONALNE U STRAŻAKÓW-RATOWNIKÓW PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ – DONIESIENIE WSTĘPNE

Rokitowska Ż¹, Ozga D²

1 Koło Naukowe Ratownictwa Medycznego Katedry Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

2 Katedra Ratownictwa Medycznego Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Wstęp Państwowa Straż Pożarna (PSP) jest zawodową służbą ratowniczą. Jej głównym zadaniem jest ochrona zdrowia, życia, mienia i środowiska. PSP zajmuje się: gaszeniem pożarów, ratownictwem technicznym, ratownictwem ekologicznym, ratownictwem chemicznym i ratownictwem medycznym (RM). Współpracuje z jednostkami systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego (PRM) oraz centrami powiadamiania ratunkowego (CPR). Zadania PSP w ramach RM realizowane są w formie kwalifikowanej pierwszej pomocy (KPP) w warunkach pozaszpitalnych. W przypadku zdarzeń prowadzących do nagłej groźby utraty życia ludzkiego lub pogorszenia stanu zdrowia strażacy mają za zadanie ratować życie i zdrowie poszkodowanych. Zawód strażaka charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka, gdyż podczas wykonywania zadań służbowych jest on często narażony na obciążenie zawodowe, które wpływa bardzo niekorzystnie zarówno na jego zdrowie, jak i życie. **Cel** Celem badań była ocena wpływu interwencji medycznych na obciążenie emocjonalne występujące u strażaków-ratowników Państwowej Straży Pożarnej. **Materiał i metody** W badaniu prowadzonym od stycznia do kwietnia 2017 roku uczestniczyło 96 osób strażaków-ratowników. Narzędzie badawcze stanowiła autorska wersja kwestionariusza składającego się z 18 pytań. Weryfikacji różnic między zmiennymi dokonano przy użyciu testu niezależności χ^2 , przyjmując poziom istotności $p < 0,05$. **Wyniki** Do grupy badanej włączono 96 mężczyzn w wieku od 20 do 60 lat. Staż pracy do 10 lat posiadało 36,5% badanych, od 11 do 20 lat – 47,9% osób, 21–30 lat – 14,6%, a powyżej 30 lat – 1,0%. Większość badanych (93,8%) pracowała w systemie zmianowym 24-godzinnym, w systemie zmianowym 12-godzinnym pracowało 5,2% strażaków, a w 8-godzinnym – 1,0%. Niemal wszyscy badani (99,0%) byli świadomi występowania w ich pracy ciągłego narażenia na kontakt z traumatycznymi wydarzeniami. Dla 22,9% mężczyzn podejmowanie w czasie akcji interwencji medycznych było za każdym razem stresujące. Sporadycznie stres podczas udzielania pomocy medycznej odczuwało 47,9% badanych. 59,4% ankietowanych stwierdziło, że podczas pełnienia służby zetknęło się z nagłym zatrzymaniem krążenia (NZK) u poszkodowanego, które wymagało prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO). Osoby badane zetknęły się najczęściej z następującymi urazami: zranienia, otarcia, rany (97,9%), złamania, zwichnięcia (93,7%), krwotoki (80,0%), oparzenia (72,6%), urazy kręgosłupa (26,3%). Dla 43,8% osób wiek poszkodowanego miał znaczenie – szczególnie odczuwali stres, gdy poszkodowanym było dziecko. Zdaniem respondentów w mniejszym stopniu pracę utrudniała: obecność rodziny osób poszkodowanych (52,1%), problem z dotarciem do osób poszkodowanych (41,7%) lub ilość osób poszkodowanych biorących udział w zdarzeniu (36,5%), występowanie dużych obrażeń u poszkodowanych (22,9%) lub złe warunki pogodowe (20,8%). 54,2% ankietowanych angażowało się emocjonalnie w akcję ratowniczą. 52,1% osób wskazało, że interwencje medyczne podejmowane podczas akcji wpływały na ich późniejsze samopoczucie, z czego największy wpływ (66,0%) miało ciągłe narażenie na stres. W mniejszym stopniu strażacy wskazywali problemy ze snem i ponowne przeżywanie sytuacji traumatycznych (52,0%) lub negatywne emocje występujące po każdej akcji, w której podejmowane były interwencje

- ! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

medyczne (50,0%). Głównymi celami organizowania po trudnej akcji ratowniczej sesji odreagowania było najczęściej: łagodzenie następstw stresu (63,6%) oraz rozładowanie nagromadzonych emocji (45,5%) lub ochrona bliskich z rodziny przed przeniesieniem emocji do domu (45,5%) oraz obniżenie napięcia psychicznego (27,3%). 60,4% badanych po akcji zakończonej niepowodzeniem odczuwało negatywne emocje, złość i żal; poczucie bezradności i bezsilności występowało u 50,0% osób; kolejno poczucie winy i porażki (27,1%), nieadekwatne reakcje emocjonalne (24,0%) lub brak wiary we własne siły i możliwości (15,6%). W toku badań stwierdzono, że ankietowani, którzy nie odczuwali stresu podczas udzielania pomocy medycznej, uważając to za rutynę, częściej (52,4%) potrafili szybko podejmować decyzje w pozostałej części dyżuru. Osoby, które sporadycznie odczuwały stres, częściej (45,7%) twierdziły, że zdarzało się, by podejmowali decyzje na pozostałej części dyżuru z uczuciem niepewności. Strażacy, którzy odczuwali stres podczas interwencji medycznej tylko wtedy, gdy mieli problemy w życiu osobistym, częściej (57,1%) twierdzili, że wykonane czynności medyczne wpływały na podejmowane przez nich decyzje w pozostałej części dyżuru ($p=0,0135$). Uzyskane wyniki wskazują, że strażacy-ratownicy, którzy w mniejszym stopniu odczuwali stres podczas interwencji medycznych, również mieli mniejsze problemy z podejmowaniem decyzji na pozostałej części dyżuru. Nie stwierdzono natomiast, by rodzaj urazu u poszkodowanych w sposób znaczący wpływał na samopoczucie i funkcjonowanie badanych ($p=0,0235$). Badania własne wykazały, że osoby, które zetknęły się podczas służby z NZK u poszkodowanego, częściej po nieudanej akcji ratowniczej miały poczucie bezradności i bezsilności (57,9%) oraz odczuwały brak wiary we własne siły i możliwości (21,1%) – w porównaniu do osób, które nie zetknęły się z NZK ($p=0,0766$). **Wnioski** Wraz z wydłużaniem się stażu pracy, zwiększa się liczba funkcjonariuszy, którzy angażują się emocjonalnie w podejmowanie interwencji medycznych. Badania własne potwierdziły, że strażacy, którzy w mniejszym stopniu odczuwali stres w czasie interwencji medycznych, mieli mniejsze problemy z podejmowaniem decyzji na pozostałej części dyżuru, a rodzaj urazu nie miał wpływu na ich samopoczucie i funkcjonowanie. W nielicznych przypadkach u respondentów, którzy doświadczyli NZK u osoby poszkodowanej, częściej występowało poczucie bezradności czy braku wiary w siebie.

Słowa kluczowe: interwencje medyczne, nagle zatrzymanie krążenia, obciążenie emocjonalne, Państwowa Straż Pożarna, resuscytacja krążeniowo-oddechowa, stres

ODROCZONE ZAMKNIĘCIE KLATKI PIERSIOWEJ (DELAYED STERNAL CLOSURE) PO OPERACJACH KARDIOCHIRURGICZNYCH – WYZWANIA OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ

Tubacka T, Marciniak M, Jasiewicz P

I Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Pododdziałem Kardioanestezjologii Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 w Bydgoszczy

Wstęp Decyzję o odroczonego zamknięciu klatki piersiowej (ang. delayed sternal closure – DSC) podejmuje się w 1,2–4,2% przypadków operacji w kardiochirurgii dorosłych. Pomimo zwiększonego ryzyka zakażeń, wydłużenia czasu pobytu w oddziale intensywnej terapii (OIT) oraz czasu całkowitej hospitalizacji, procedura ta niesie ze sobą liczne korzyści. Celem pracy było omówienie problemów pielęgnacyjnych oraz wykazanie specyfiki i odrębności chorego z DSC. **Materiał i metody** Od stycznia 2014 roku do marca 2017 roku do OIT zostało przyjętych 2835 pacjentów po zabiegach kardiochirurgicznych. U 120 chorych (4,23%) zastosowano DSC. W dostępnych opracowaniach brak jest opisów doświadczeń w aspekcie opieki pielęgniarstwa nad dorosłymi z odroczonego zamknięciem klatki piersiowej. Na bazie analizy własnych doświadczeń oraz przeglądu piśmiennictwa wypracowano model opieki nad pacjentem z DSC leczonym w OIT. Odroczone zamknięcie klatki piersiowej niesie ze sobą ryzyko poważnych powikłań, związanych głównie z niestabilnością układu oddechowego i krążenia. Chorzy z DSC wymagają indywidualnego podejścia, gdyż proces zmian chorobowych przebiega z dużą dynamiką. Zabezpieczenie rany pooperacyjnej tradycyjnym opatrunkiem wymaga dostosowania respiratoroterapii, uniemożliwia pełną fizjoterapię i ogranicza profilaktykę przeciwoleżynową (ryzyko uszkodzenia struktur serca o brzegi mostka). Otwarta klatka piersiowa staje się wrotami zakażenia, dlatego obowiązuje szczególna dbałość o aseptykę wszystkich procedur podczas podawania leków i pielęgnacji dostępów. Istotna jest ścisła kontrola gospodarki wodno-elektrolitowej (zapobieganie obrzękom osierdzia i śródpiersia) oraz kontrola drenażu. Wszyscy pacjenci z DSC utrzymywani są w sedacji, jej głębokość powinna być mierzona z użyciem narzędzi obiektywnych (np. BIS) lub skal (np. RASS, Ramsey). Nie istnieją procedury wyznaczające czas utrzymania DSC, zawsze decyduje stan kliniczny chorego – osiągnięcie stabilności hemodynamicznej i opanowanie zaburzeń hemostazy.

Słowa kluczowe: odroczone zamknięcie klatki piersiowej, opieka pielęgniarstwa, pacjent kardiochirurgiczny

- ! Artykuł jest dostępny na zasadzie dozwolonego użytku osobistego. Dalsze rozpowszechnianie (w tym umieszczanie w sieci) jest zabronione i stanowi poważne naruszenie przepisów prawa autorskiego oraz grozi sankcjami prawnymi.

INNOWACYJNE METODY W KSZTAŁCENIU PIELĘGNIAREK

Wojnar-Gruszka K, Kawalec-Kajstura E, Bodys-Cupak I, Segal A

Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Praktyka pielęgniarska w XXI wieku staje wobec wielu wyzwań, w tym: rosnącej liczby pacjentów hospitalizowanych, zwiększonych kosztów opieki zdrowotnej, szybkiego postępu wiedzy i technologii medycznej. Personel pielęgniarski zmagają się z tymi wyzwaniami w obliczu zwiększonych potrzeb i wymagań chorych, niejednokrotnie przy ograniczonych zasobach oraz niedoborze personelu. W celu zapewnienia najwyższej jakości opieki pielęgniarskiej i bezpieczeństwa pacjentów, niezbędne jest utrzymanie wysokiej jakości kształcenia – nie tylko studentów pielęgniarstwa, lecz także doskonalenia zawodowego pielęgniarek. Na jakość tę wpływa między innymi zróżnicowanie stosowanych w kształceniu metod dydaktycznych. Na tle standardowo wykorzystywanych metod podających, wyróżniają się metody innowacyjne, w tym symulacja wysokiej wierności. Metoda ta opiera się na zasadzie kształcenia konkretnych umiejętności praktycznych, w powtarzalnych, w pełni kontrolowanych i bezpiecznych warunkach, które zapewniają centra symulacji medycznej. Działają one w oparciu o symulatory pacjentów wysokiej wierności, które pozwalają osobom uczącym się doświadczać realistycznych scenariuszy opieki nad chorym. Zastosowanie klinicznych umiejętności pielęgniarskich i krytycznego myślenia w warunkach symulowanych uczy, w jaki sposób profesjonalnie reagować na warunki medyczne. Zastosowanie symulacji wysokiej wierności, jako jednej z innowacyjnych metod kształcenia, pozwala zatem na: ujednoczenie warunków kształcenia, doskonalenie umiejętności praktycznych, zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce w kontrolowanych warunkach, doskonalenie umiejętności logicznego i krytycznego myślenia, analizy i syntezy, optymalizowanie umiejętności w zakresie komunikacji, zwiększenie poczucia satysfakcji, efektywności podejmowanych działań oraz motywacji do samorozwoju i współuczestnictwa w procesie kształcenia, przygotowanie emocjonalne do kolejnych etapów kształcenia, refleksję i otrzymywanie informacji zwrotnych. Walory symulacji wysokiej wierności są zauważalne i niepodważalne. Metoda ta nabiera szczególnego znaczenia nie tylko w procesie kształcenia studentów pielęgniarstwa, lecz także doskonalenia zawodowego i kształcenia podyplomowego praktyków pielęgniarstwa. Dzięki jej zastosowaniu profesjonalne przygotowanie kadry nabiera nowego wymiaru. Celem pracy było przedstawienie nowoczesnych metod kształcenia personelu pielęgniarskiego i propozycji ich wykorzystania w przygotowaniu do sprawowania opieki nad pacjentem w stanie zagrożenia życia.

Słowa kluczowe: nowoczesne metody kształcenia, symulacja wysokiej wierności