PROGRAM KSZTAŁCENIA KURSU SPECJALISTYCZNEGO

OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD CHORYMI DOROSŁYMI W LECZENIU SYSTEMOWYM NOWOTWORÓW

Program przeznaczony dla pielęgniarek i położnych

Program został zatwierdzony przez Ministra Zdrowia w dniu 19.06.2013r.

uwzględnia:

1. Aktualizację programów szkoleń specjalizacyjnych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych w obszarze miejsca realizacji stażu zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 maja 2012r. w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowego sposobu ich nadawania (Dz. U. poz. 594), zatwierdzoną przez Ministra Zdrowia w dniu 31.08.2017 r.

Warszawa 2017

PROGRAM PRZYGOTOWANY W CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH PRZEZ ZESPÓŁ PROGRAMOWY W SKŁADZIE:

mgr pedagogiki Beata Kaźmierczak	Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka Oddział Chemioterapii Bydgoszcz
mgr pielęgniarstwa Zofia Jędrusik	Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka Ambulatorium Chemioterapii Bydgoszcz
lek. med. Bogdan Żurawski	Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka Ambulatorium Chemioterapii Bydgoszcz

RECENZENCI PROGRAMU

dr n. med. Anna Koper	Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka Bydgoszcz

Program opracowany w porozumieniu z Naczelną Radą Pielęgniarek i Położnych

Program zatwierdził Minister Zdrowia

AKTUALIZACJA zatwierdzona przez Ministra Zdrowia w dniu 31.08.2017r. PRZYGOTOWANA PRZEZ ZESPÓŁ ds. EWALUACJI W SKŁADZIE

1. **dr hab. n. hum. Maria Kózka, prof. UJ** – Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa
2. **dr n. o zdr. Grażyna Wójcik** – Prezes Polskiego Towarzystwa Pielęgniarskiego
3. **mgr Sabina Wiatkowska** – Przewodnicząca Komisji Nauki, Kształcenia i Rozwoju Zawodowego w Naczelnej Radzie Pielęgniarek i Położnych

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

Powołany Zarządzeniem Nr 32/17 Dyrektora Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie powołania zespołu do spraw ewaluacji programów szkoleń specjalizacyjnych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych w obszarze miejsca realizacji stażu zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 maja 2012 r. w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowego sposobu ich nadawania (Dz. U. poz. 594).

ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE

Rodzaj kształcenia
Kurs specjalistyczny jest to rodzaj kształcenia, który zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011r. *o zawodach pielęgniarki i położnej* (Dz. U. Nr 174, poz. 1039 z późn. zm.) ma na celu uzyskanie przez pielęgniarkę, położną wiedzy i umiejętności do wykonywania określonych czynności zawodowych przy udzielaniu świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych lub rehabilitacyjnych.

Cel kształcenia
Pielęgniarka, położna sprawuje opiekę nad pacjentem w trakcie leczenia systemowego choroby nowotworowej.

Czas kształcenia
Łączna liczba godzin przeznaczonych na realizację programu kształcenia kursu specjalistycznego *Opieka pielęgniarska nad chorymi dorosłymi w leczeniu systemowym nowotworów* wynosi **70** godzin dydaktycznych, w tym:
zajęcia teoretyczne – **35** godzin,
zajęcia praktyczne – **35** godzin.

Sposób organizacji
Za przebieg i organizację kursu specjalistycznego odpowiedzialny jest organizator kształcenia.
Planując realizację kursu organizator powinien:
1. Opracować program kształcenia zajęć praktycznych.
2. Opracować regulamin organizacyjny kursu specjalistycznego, który w szczególności określa:
   - organizację,
   - zasady i sposób naboru osób,
   - prawa i obowiązki osób uczestniczących,
   - zakres obowiązków wykładowców i innych osób prowadzących nauczanie teoretyczne i szkolenie praktyczne,
   - zasady przeprowadzenia egzaminu końcowego.
3. Powołać kierownika kursu specjalistycznego.

Do zadań kierownika kursu oprócz zadań określonych w przepisach ministra zdrowia z tego zakresu powinno należeć:
- współdecydowanie o doborze kadry dydaktycznej,
- przedstawienie uczestnikom kursu: celu, programu i organizacji szkolenia,
- ocenianie placówek szkolenia praktycznego wg specyfiki i organizacji zajęć,
- pomaganie w rozwiązywaniu problemów,
- udzielanie indywidualnych konsultacji uczestnikom kursu,
- zbieranie i analizowanie opinii o przebiegu kursu.

4. Przeprowadzić postępowanie kwalifikacyjne.
5. Powołać kadrę dydaktyczną posiadającą kwalifikacje określone w programie kursu.
6. Powołać w uzgodnieniu z kierownikiem kursu opiekunów szkolenia praktycznego, którzy powinni być merytorycznymi pracownikami placówek, w których odbywa się szkolenie praktyczne.

Do zadań opiekuna szkolenia praktycznego należy:
- instruktaż wstępny (zapoznanie z celem szkolenia praktycznego z organizacją pracy, wyposażeniem placówki, jego personelem, zakresem udzielanych świadczeń i in.),

- instruktaż bieżący (organizacja i prowadzenie zajęć, kontrola nad ich prawidłowym przebiegiem, pomoc w rozwiązywaniu problemów i in.),
- instruktaż końcowy (omówienie i podsumowanie zajęć, zaliczenie świadczeń zdrowotnych określonych w programie kształcenia, ocena uzyskanych wiadomości i umiejętności).

7. Zapewnić bazę dydaktyczną do szkolenia teoretycznego, dostosowaną do liczby uczestników kursu.
8. Zaprojektować, w odniesieniu do poszczególnych modułów, środki dydaktyczne oraz formy zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem form aktywizujących.
9. Wskazać literaturę do poszczególnych modułów uwzględniając kryterium aktualności i adekwatności doboru do treści nauczania.
10. Dobrać placówki stażowe zgodnie z planem nauczania, w których możliwe będzie zdobywanie umiejętności niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń zdrowotnych.
11. Posiadać wewnętrzny system monitorowania jakości kształcenia.

Sposób sprawdzania efektów nauczania

W toku realizacji programu kształcenia przewiduje się ocenianie:

1. Bieżące - rozumiane jako zaliczanie poszczególnych modułów (sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy i umiejętności będących przedmiotem nauczania teoretycznego i praktycznego, w tym świadczeń zdrowotnych przewidzianych w programie kształcenia). Warunki zaliczania ustala wykładowca/opiekun szkolenia praktycznego, w porozumieniu z kierownikiem kursu specjalistycznego.
2. Końcowe - egzamin teoretyczny i/lub praktyczny złożony przed komisją egzaminacyjną powołaną przez organizatora kształcenia podyplomowego.

Wykaz umiejętności będących przedmiotem kształcenia

W wyniku realizacji programu kształcenia kursu specjalistycznego *Opieka pielęgniarska nad chorymi dorosłymi w leczeniu systemowym nowotworów* pielęgniarka, położna powinna:

1) omówić biologię nowotworów,
2) omówić rodzaje leczenia systemowego,
3) sklasyfikować poszczególne grupy leków przeciwnowotworowych stosowanych w onkologii,
4) podawać roztwory leków przeciwnowotworowych zgodnie z obowiązującymi zasadami,
5) przedstawić toksyczne oddziaływania leków cytostatycznych na personel oraz podać sposoby ochrony personelu przed szkodliwym ich działaniem,
6) przestrzegać aktów prawnych dotyczących stosowania leków cytostatycznych,
7) identyfikować zagrożenia na stanowisku pracy,
8) przestrzegać zasad postępowania z odpadami zawierającymi cytostatyki,
9) przedstawić znaczenie szkoleń w zakresie bezpieczeństwa pracy z cytostatykami i opieki nad chorym poddawanym chemioterapii,
10) sklasyfikować powikłania leczenia systemowego ze względu na czas ich występowania,
11) scharakteryzować objawy uboczne leczenia systemowego,
12) postępować w przypadku wynaczynienia leku cytostatycznego,
13) ocenić reakcje miejscowe po wynaczynieniu leku cytostatycznego,
14) przygotować pacjenta do leczenia systemowego nowotworów,
15) planować i realizować opiekę nad pacjentem w trakcie leczenia systemowego,

16) rozpoznawać, formułować i rozwiązywać problemy pielęgnacyjne pacjenta podczas leczenia systemowego,
17) założyć wkłucie dożylne i igłę do portu naczyniowego,
18) zapobiegać niebezpieczeństwom związanym z podaniem leków,
19) pielęgnować pacjenta z założonymi: kaniulami obwodowymi, portami naczyniowymi, cewnikami centralnymi,
20) asystować podczas podawania leków dokanałowo i dojamowo,
21) wdrażać działania opiekuńcze, wychowawcze i terapeutyczne nad chorym w trakcie leczenia specjalnymi formami chemioterapii,
22) omówić zalecenia pielęgniarskie dla pacjenta, jego rodziny i opiekunów w przypadku wystąpienia objawów ubocznych,
23) edukować pacjenta, rodzinę na temat objawów ubocznych,
24) przekazać informacje w formie pisemnej na temat występujących objawów ubocznych oraz sposobu odżywiania się w trakcie terapii,
25) wyjaśnić sposób podawania i czas wchłaniania leków,
26) motywować pacjenta do współdziałania w procesie pielęgnowania,
27) uzasadnić znaczenie prawidłowego odżywiania w czasie leczenia systemowego,
28) zaplanować dietę i dobrać właściwą metodę żywienia w zależności od indywidualnych potrzeb pacjenta w czasie leczenia przeciwnowotworowego,
29) wymienić zasady żywienia doustnego, dojelitowego i pozajelitowego u pacjentów z chorobą nowotworową,
30) edukować pacjenta i jego rodzinę w zakresie stosowania odpowiedniej diety w trakcie i po leczeniu systemowym,
31) omówić zadania pielęgniarki, położnej w monitorowaniu zakażeń szpitalnych w onkologii,
32) wdrożyć procedury izolacji chorych z obniżoną odpornością,
33) przestrzegać zasad aseptyki w celu zapobiegania zakażeniom odcewnikowym,
34) wypracować u chorego pozytywne nastawienie do leczenia systemowego,
35) wspierać pacjenta z chorobą nowotworową,
36) wspierać i współpracować z rodziną pacjenta z chorobą nowotworową,
37) przygotować pacjenta do życia z chorobą i pewnymi ograniczeniami w trakcie i po leczeniu systemowym,
38) kształtować umiejętności radzenia sobie z choroba nowotworową,
39) omówić rodzaje rehabilitacji prowadzonej u pacjenta z rozpoznaną chorobą nowotworową,
40) wskazać rolę i zadania pielęgniarki, położnej w prowadzeniu różnych rodzajów rehabilitacji pacjenta podczas terapii,
41) motywować i aktywizować chorego do systematycznej rehabilitacji,
42) przedstawić formy pomocy społecznej udzielanej pacjentom z rozpoznaną chorobą nowotworową,
43) edukować chorego, jego rodzinę i opiekunów w zakresie samoopieki i samopielęgnacji,
44) omówić zasady przetaczania preparatów krwiopochodnych,
45) monitorować pacjenta podczas przetaczania preparatów krwiopochodnych,
46) scharakteryzować zastosowanie czynników wzrostowych układu krwiotwórczego u pacjenta w trakcie leczenia systemowego nowotworów,
47) minimalizować stres i podejmować działania zapobiegające wypaleniu zawodowemu,
48) uzasadnić znaczenie profilaktyki wypalenia zawodowego.
49) prowadzić dokumentację pielęgniarską.

PLAN NAUCZANIA

Lp.	Moduł	Teoria (liczba godzin)	Staż		Łączna liczba godzin
			Placówka	Liczba godzin	
I	Podstawy leczenia farmakologicznego nowotworów złośliwych	6	–	_	6
II	Podawanie leków przeciwnowotworowych	9	Oddział onkologiczny; Oddział chemioterapii; Oddział ginekologii onkologicznej	25	64
III	Objawy uboczne systemowego leczenia przeciwnowotworowego	6			
IV	Opieka nad pacjentem poddanym systemowemu leczeniu przeciwnowotworowemu	14	Oddział chemioterapii dziennej; Poradnia chemioterapii	10	
Łączna ilość godzin		**35**		**35**	**70**

Oddział onkologiczny; Oddział chemioterapii; Oddział ginekologii onkologicznej, posiadający minimum 20 łóżek.

Wykaz i minimalna liczba świadczeń zdrowotnych (procedur medycznych) do wykonania których jest zobowiązana pielęgniarka, położna podczas stażu	Liczba
1. Pobieranie krwi do badań laboratoryjnych u pacjentów w trakcie leczenia systemowego	20
2. Podawanie leków cytostatycznych przez kaniulę oraz pielęgnacja kaniuli	10
3. Podawanie leków cytostatycznych przez port naczyniowy oraz pielęgnacja portu	2
4. Podawanie leków przez pompę przepływową	5

PROGRAM NAUCZANIA

MODUŁ I PODSTAWY LECZENIA FARMAKOLOGICZNEGO NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH

Cel modułu
Pielęgniarka, położna omówi podstawy leczenia farmakologicznego nowotworów złośliwych.

Wykaz umiejętności wynikowych
W wyniku realizacji treści nauczania pielęgniarka, położna powinna:

1) omówić biologię nowotworu: wymienić fazy G_0, G_1, S, G_2, M i je scharakteryzować,
2) omówić sposoby komunikowania się komórek nowotworowych z otoczeniem i przekazywania sygnału do wnętrza komórki,
3) scharakteryzować wrażliwość nowotworów na leczenie: nowotwory chemiowrażliwe, nowotwory o pośredniej chemiowrażliwości, nowotwory chemiooporne,
4) zdefiniować indeks proliferacyjny, apoptozę, angiogenezę,
5) scharakteryzować zależność między chemiowrażliwością a indeksem proliferacyjnym, zjawisko chemiooporności,
6) scharakteryzować rodzaje leczenia systemowego,
7) sklasyfikować i wyjaśnić mechanizm działania poszczególnych grup leków przeciwnowotworowych,
8) podać przykłady leków przeciwnowotworowych z poszczególnych grup oraz ich działania uboczne,
9) omówić zalety i wady leczenia monoterapią i schematami wielolekowymi, wlewami krótkimi bolus, push, wlewami długimi (wlewy 24 godzinne),
10) omówić zasady liczenia dawki leku,
11) omówić przykładowe schematy chemioterapii,
12) omówić schematy i leki przeciwnowotworowe stosowane w leczeniu skojarzonym,
13 omówić zasady leczenia skojarzonego jednoczasowego i sekwencyjnego,
14 omówić późne powikłania chemioterapii, działania teratogenne i zasady chemioterapii w okresie ciąży.

Treści nauczania

1. Biologia nowotworu 1h

1) Cykl podziałowy komórki z uwzględnieniem faz G_0,G_1, S. G_2, M;
2) Znaczenie cyklu komórkowego w chemioterapii nowotworów;
3) Indeks proliferacyjny, apoptoza, angiogeneza;
4) Szlaki sygnałowe ze szczególnym uwzględnieniem wybranych receptorów błonowych (HER), kinaz tyrozynowych.

2. Wrażliwość nowotworów na stosowane leczenie systemowe 0,5h

1) Podstawowe mechanizmy chemiooporności: nadekspresja genu MDR1;
2) Podział nowotworów na:
   a) chemiowrażliwe (nowotwory jąder, rak drobnokomórkowy płuc, rak jajnika, chłoniaki o agresywnym przebiegu, guz Wilmsa),
   b) o pośredniej wrażliwości na chemioterapię (rak piersi, jajnika, pęcherza moczowego, jelita grubego, mięsaki kości),
   c) chemiooporne (niedrobnokomórkowy rak płuc, rak szyjki macicy, rak endometrium, czerniak, mięsaki tkanek miękkich, rak trzustki).

3. Rodzaje leczenia systemowego 1h

1) Chemioterapia:
   a) wpływ cytostatyków na cykl podziałowy komórki,
   b) skuteczność oparta na różnicy kinetyki wzrostu między komórkami zdrowymi a nowotworowymi;
2) Leki ukierunkowane molekularnie:
   a) wpływ na szlaki przekaźnikowe, w tym na receptory,
   b) skuteczność oparta na różnicy działania leku na tkanki prawidłowe i nowotworowe wynikająca z obecności różnych stężeń receptorów lub innych celów w komórce;
3) Hormonoterapia:
   a) nowotwory hormonowrażliwe,
   b) wpływ na biologię nowotworu hormonowrażliwego;
4) Immunoterapia
   a) rodzaje immunoterapii,
   b) wpływ leków na układ odpornościowy (omówić na przykładzie interferonu).

4. Farmakologia leków przeciwnowotworowych – mechanizm działania poszczególnych grup leków stosowanych w leczeniu systemowym 1,5h

1) Chemioterapia:
   a) podział cytostatyków na:
      – zależne od fazy cyklu komórkowego: antymetabolity, alkaloidy barwinka, taksoidy.
      – niezależne od fazy cyklu komórkowego: leki alkilujące
   b) charakterystyka grup leków:
      – antymetabolity: 5-fluorouracyl, metotreksat, kapecytabina, pemetreksed,
      – antybiotyki przeciwnowotworowe: doksorubicyna, epirubicyna, daktynomycyna, daunorubicyna, bleomycyna,
      – alkaloidy barwinka: winkrystyna, winorelbina, winblastyna,
      – taksoidy: paklitaksel, docetaksel, kabazytaksel,
      – leki alkilujące: cyklofosfamid, ifosfamid, chlorambucyl,
      – pochodne nitrozomocznika: lomustyna, karmustyna,
      – pochodne podofilotoksyny: etopozyd, tenipozyd,
      – pochodne platyny: cisplatyna, oksaliplatyna, karboplatyna;
2) Leki ukierunkowane molekularnie:
   - przeciwciała monoklonalne: transtuzumab, cetuximab, rituximab,
   - inhibitory kinaz tyrozynowych: erlotynib, gefitynib, sunitynib;
3) Hormonoterapia:
   a) charakterystyka grupy leków na przykładzie tamoxifenu i inhibitorów aromatazy;
4) Immunoterapia:
   a) charakterystyka grupy cytokin na przykładzie interferonu alfa.
5) Ryzyko interakcji między lekami cytostatycznymi a pozostałymi lekami (na przykładzie wpływu na układ krzepnięcia);
6) Zasady liczenia dawki należnej leku: według masy ciała, według powierzchni ciała.

5. Leki przeciwnowotworowe stosowane w najczęstszych nowotworach i schematy chemioterapii 0,5h

1) Rak piersi: AC+T, FEC, TAC;
2) Rak jelita grubego: 5Fu z Leukovoryną, FOLFOX, CLF;
3) Rak płuca: PE, Alimta z CDDP, GP;
4) Rak jajnika: TK, PC;

5) Rak jądra: BEP.

6. Leczenie skojarzone 0,5h

1) Podstawy leczenia skojarzonego chemio i radioterapii;
2) Zalety i wady leczenia skojarzonego jednoczasowego i sekwencyjnego;
3) Zastosowanie leczenia skojarzonego w nowotworach:
   a) rak szyjki macicy – radiochemioterapia z cisplatyną,
   b) nowotwory głowy i szyi – radiochemioterapia z cisplatyną,
   c) rak przełyku – radiochemioterapia z cisplatyną i 5 fluorouracylem,
   d) rak piersi - leczenie sekwencyjne uzupełniające,
   e) rak odbytnicy – chemioradioterapia z 5fluorouracylem i leukovoryną.

7. Wpływ kancerogenny leków przeciwnowotworowych 0,5h

1) Nowotwory wtórne:
   a) ostra białaczka szpikowa, poprzedzona zespołem mielodysplastycznym,
   b) wtórne nowotwory lite.

8. Wpływ teratogenny leków przeciwnowotworowych 0,5h

1) Chemioterapia w okresie ciąży na przykładzie raka piersi u kobiet ciężarnych:
   a) zagrożenia w 1 trymestrze ciąży – organogeneza,
   b) leki dopuszczone do stosowania w ciąży: grupy leków bezpieczne po 14 tygodniu ciąży: antybiotyki przeciwnowotworowe (głównie doksorubicyna), pochodne platyny (głównie cisplatyna), taksoidy, cyklofosfamid (alkilujący mniej toksyczny od innych w tej grupie),
   c) grupy przeciwwskazane: antymetabolity (głównie metotreksat), leki alkilujące (chlorambucil, chlormetyna).

Wskazówki metodyczne

Czas realizacji 6 godzin dydaktycznych

Metody/formy zajęć: wykład konwersatoryjny, wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna, prezentacja multimedialna.

Środki dydaktyczne: rzutnik multimedialny, sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych, algorytmy/standardy procedur medycznych

Moduł II PODAWANIE LEKÓW PRZECIWNOWOTWOROWYCH

Cel modułu

Pielęgniarka, położna poda leki przeciwnowotworowe zgodnie z obowiązującymi zaleceniami.

Wykaz umiejętności wynikowych

W wyniku realizacji treści nauczania pielęgniarka, położna powinna:

1) wymienić obowiązujące akty prawne dotyczące stosowania leków przeciwnowotworowych,
2) omówić zasady organizacji Pracowni Leku Cytostatycznego,
3) przestrzegać zasad BHP podczas podawania leków przeciwnowotworowych,
4) omówić drogi podawania leków przeciwnowotworowych i wymienić przykłady leków podawanych tymi drogami,
5) podawać roztwory leków przeciwnowotworowych zgodnie z obowiązującymi zasadami,

6) stosować sprzęt i aparaturę medyczną właściwą dla podawania cytostatyków (systemy zamknięte),
7) wymienić leki silnie uszkadzające i leki drażniące,
8) przedstawić toksyczne oddziaływania leków cytostatycznych na personel podający leki,
9) omówić sposoby ochrony personelu przed szkodliwym działaniem leków przeciwnowotworowych,
10) stosować środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt jednorazowego użytku podczas podawania leków przeciwnowotworowych,
11) przestrzegać zasad postępowania z odpadami zawierającymi cytostatyki,
12) omówić sposób postępowania w przypadku skażenia lekiem cytostatycznym skóry, błon śluzowych, ubrania i pomieszczenia,
13) stosować procedury awaryjne podczas pracy z cytostatykami,
14) zidentyfikować zagrożenia na stanowisku pracy,
15) przedstawić znaczenie szkoleń w zakresie bezpieczeństwa pracy z cytostatykami i opieki nad chorym poddawanym chemioterapii,
16) prowadzić dokumentację pielęgniarską.

Treści nauczania

1. Obowiązujące akty prawne dotyczące stosowania leków cytostatycznych w Polsce 1h

2. Pracownia Leku Cytotoksycznego 1h

1) Wyposażenie pracowni;
2) Zasady pracy w warunkach aseptycznych, sporządzanie aseptycznych postaci leku;
3) Lek cytostatyczny: nazwy międzynarodowe substancji czynnych i ich odpowiedniki handlowe, trwałość substancji czynnych, ich wrażliwość na czynniki fizykochemiczne (tj. temperatura, światło, dostęp powietrza);
4) Czynniki ryzyka występujące na stanowisku pracy;
5) Postępowanie w razie wystąpienia zdarzenia niepożądanego, zapobieganie wypadkom;
6) Sposoby przygotowywania postaci leku przeciwnowotworowego w zależności od drogi podania np.: wlew dożylny, bolus, wlew dopęcherzowy, wstrzyknięcie dordzeniowe;
7) Zasady postępowania przy rozcieńczaniu i rozpuszczaniu leku cytostatycznego;
8) Zasady postępowania z odpadami i wyrobami medycznymi jednorazowego użytku;
9) Środki ochrony indywidualnej.

3. Zachowanie zasad bezpiecznej pracy podczas podawania pacjentom leków przeciwnowotworowych 1,5h

1) Przestrzeganie i egzekwowanie zasad bezpiecznego podawania i przechowywania leków cytostatycznych;
2) Środki ochrony indywidualnej;
3) Sprzęt jednorazowego użytku;
4) Utylizacja zużytego materiału;
5) Przeciwwskazania do pracy w narażeniu na cytostatyki (kobiety w ciąży i w okresie karmienia piersią, w wieku rozrodczym planujące ciążę – po przebytych poronieniach samoistnych, po przebytej ciąży pozamacicznej, mające dzieci z wadami wrodzonymi, osoby obarczone chorobami hematologicznymi**,** nefrologicznymi**,** hepatologicznymi**,** przewlekłymi dermatologicznymi, osoby narażone na promieniowanie jonizujące;
6) Obowiązki kierownika zakładu opieki zdrowotnej w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

4. Drogi podawania leków przeciwnowotworowych 1h

1) Doustna np. Kapecytabina, Winorelbina, Vepesid, Temodal, Procarbazyna, Lomustyna, Lapatinib (Tyverb), Sorafenib (Nexavar), Sunitinib (Sutent), Erlotinib (Tarcewa), Imatinib (Glivec);
2) Podskórna np. Interferon;
3) Domięśniowa np. Bleomycyna;
4) Dożylna w formie iniekcji i wlewów np. Fluorouracyl;
5) Doopłucnowo np. Bleomycyna, Fluorouracyl, antybiotyki tetracyklinowe;
6) Dokanałowa np. Metotreksat, Arace, Arabinozyd Cytozyny;
7) Dopęcherzowa np. Mitomycyna, Doksorybicyna i Epirubicyna;
8) Dootrzewnowa np. Metotreksat, Cisplatyna, Taxol;
9) Doosierdziowa np. Epirubicyna, Mitomycyna;
10) Lokoregionalna np. Melfalan, Cisplatyna, Dakarbazyna.

5. Podawanie roztworów leków przeciwnowotworowych zgodnie z obowiązującymi zaleceniami 0,5h

1) Czas przetaczania leków;
2) Kolejność podawanych leków;
3) Stabilność preparatów.

6. Wykaz cytostatyków w zależności od siły działania drażniącego 1h

1) Leki silnie uszkadzające: Doksorubicyna, Docetaksel, Epirubicyna, Winkrystyna, Winblastyna, Winorelbina, Cisplatyna, Dakarbazyna, 5 Fluorouracil (w dużych stężeniach), Mitoksantron, Mitomycyna;
2) Leki drażniące: Bleomycyna, Karboplatyna, Karmustyna, 5 Fluorouracil (w małych stężeniach), Cisplatyna (w małych stężeniach), Cyklofosfamid, Etopozyd, Ifosfamid, Irinotekan, Melfalan, Topotekan.

7. Toksyczność dla personelu podającego leki przeciwnowotworowe 1,5h

1) Leki niebezpieczne – leki przeciwnowotworowe, cytostatyczne, niektóre przeciwciała monoklonalne, preparaty hormonalne;
2) Zasady postępowania przy podawaniu leków przeciwnowotworowych:
   a) przestrzeganie zasad aseptyki,
   b) zapobieganie rozpylaniu leku/rozprzestrzenianiu pyłu lub drobin,
   c) stosowanie bezpiecznych systemów zamkniętych (np. dwudrożnych);
3) Postępowanie w przypadku skażenia lekami niebezpiecznymi;
4) Edukacja personelu:
   a) szkolenie wstępne w okresie adaptacji zawodowej,
   b) szkolenie BHP,
   c) badania okresowe personelu pracującego z cytostatykami,
   d) okresowe szkolenia z zakresu:
      - zasad przechowywania preparatów cytostatycznych,
      - zagrożeń dla personelu podczas pracy z cytostatykami,
      - zasad postępowania w przypadku wynaczynienia cytostatyków i inne.

8. Ocena ryzyka zawodowego i identyfikacja zagrożeń na stanowisku pracy - 1,5h

1) Zagrożenia ogólne:
   a) możliwość bezpośredniego kontaktu z materiałem biologicznie potencjalnie zakaźnym,
   b) nadwrażliwość na lateks,
   c) kontakt płynu dezynfekcyjnego z nieosłoniętymi częściami ciała;
2) Zagrożenia dodatkowe:

a) nadmierne stężenie związków chemicznych występujących w lekach cytostatycznych podczas ich podawania,
b) usuwania wydalin i wydzielin od pacjenta;

3) Sposoby zmniejszania ryzyka:
a) stosowanie środków ochrony indywidualnej,
b) używanie bezpiecznego sprzętu i wyrobów medycznych,
c) okresowe wietrzenia pomieszczeń,
d) przestrzeganie i egzekwowanie zasad bezpiecznego podawania leków.

Wskazówki metodyczne

Czas realizacji 9 godzin dydaktycznych

Metody/formy zajęć: wykład konwersatoryjny, wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna, prezentacja multimedialna, ćwiczenia, pokaz z instruktażem,

Środki dydaktyczne: rzutnik multimedialny, sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych, algorytmy/standardy/procedury medyczne

MODUŁ III OBJAWY UBOCZNE SYSTEMOWEGO LECZENIA PRZECIWNOWOTWOROWEGO

Cel modułu

Pielęgniarka, położna rozpozna i zminimalizuje objawy uboczne systemowego leczenia przeciwnowotworowego u dorosłych.

Wykaz umiejętności wynikowych

W wyniku realizacji treści nauczania pielęgniarka, położna powinna:

1) sklasyfikować powikłania leczenia systemowego ze względu na czas ich występowania,
2) scharakteryzować objawy związane z uszkodzeniem szpiku kostnego wynikające ze stosowanego systemowego leczenia przeciwnowotworowego,
3) omówić zaburzenia ze strony układu pokarmowego wynikające ze stosowanej terapii przeciwnowotworowej,
4) wymienić objawy uboczne ze strony innych narządów i układów oraz opisać ich obraz kliniczny, zapobieganie i leczenie,
5) omówić powikłania hormonoterapii,
6) zapobiegać wynaczynieniu leków przeciwnowotworowych,
7) klasyfikować leki cytostatyczne ze względu na ryzyko wynaczynienia,
8) przygotować zestaw awaryjny na wypadek wynaczynienia leku cytostatycznego,
9) postępować zgodnie z obowiązującymi zasadami/standardami w przypadku wynaczynienia leku cytostatycznego,
10) ocenić reakcje miejscowe wynaczynienia leków cytostatycznych,
11) dokonać rejestracji i analizy przyczynowo-skutkowej zdarzenia niepożądanego (wynaczynienie leku cytostatycznego).

Treści nauczania

1. Powikłania leczenia systemowego nowotworów 0,5h

1) Powikłania bezpośrednie – od kilku minut do kilku dni po zastosowaniu terapii np. nudności, wymioty, wynaczynienie leku poza żyłę, odczyny uczuleniowe;

2) Wczesne – w pierwszych tygodniach po leczeniu np. toksyczność hematologiczna, zmiany zapalne błon śluzowych przewodu pokarmowego, wypadanie włosów;
3) Późne – w pierwszych miesiącach po zastosowaniu cytostatyków np. kardiomiopatia, neuropatie obwodowe, niedokrwistość, zwłóknienie płuc, mikroangiopatie;
4) Odległe – po kilku miesiącach lub latach po zakończonej terapii np. uszkodzenie gonad, wtórne nowotwory.

2. Objawy związane z uszkodzeniem szpiku kostnego 0,5h

1) Nadir – okres największego wpływu uszkadzającego szpik kostny, między 6 a 14 dniem po podaniu cytostatyków;
2) Neutropenia – objawy: gorączka, zakażenia pochodzenia bakteryjnego lub grzybiczego, gorączka neutropeniczna;
3) Trombocytopenia, może przebiegać z objawami skazy krwotocznej i koniecznością przetoczenia koncentratu krwinek płytkowych;
4) Niedokrwistość – objawy: zmęczenie i osłabienie.

3. Zaburzenia ze strony układu pokarmowego 0,5h

1) Nudności i wymioty prowadzące do odwodnienia i zaburzeń elektrolitowych, mogą być uwarunkowane psychicznie;
2) Zapalenie błony śluzowej – m.in. zapalenie jamy ustnej objawiające się zaczerwienieniem błony śluzowej, obrzękiem, nadżerkami i owrzodzeniem, martwicą, bólem w czasie jedzenia;
3) Biegunka: zapalenie błony śluzowej jelita cienkiego prowadzące do zaburzenia wchłaniania zwrotnego wody;
4) Zaparcia: spowodowane zaburzeniami wchłaniania wody i elektrolitów związane z przyjmowaniem cytostatyków;
5) Zaostrzenie choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy;
6) Niedrożność przewodu pokarmowego;
7) Perforacja jelita;
8) Zaburzenia smaku: w postaci „metalicznego" smaku w ustach a także odczuwaniem smaku słodkiego, słonego, gorzkiego i kwaśnego inaczej niż przed leczeniem systemowym;
9) Utrata apetytu, wynika m.in. z depresji i uczucia zmęczenia;
10) Zaburzenia odżywiania.

4. Objawy uboczne ze strony innych narządów i układów, obraz kliniczny, zapobieganie i leczenie 2,5h

1) Dotyczące układu krążenia:
   a) zawał mięśnia sercowego,
   b) niedokrwienie,
   c) zaburzenia rytmu serca,
   d) objawy naczynioruchowe,
   e) powikłania naczyniowe,
   f) zespoły zakrzepowo-zatorowe;
2) Dotyczące układu oddechowego:
   a) uszkodzenie pęcherzyków płucnych (duszność, objaw hipoksji, gorączka, kaszel, wykrztuszanie),
   b) zespół żyły górnej głównej (duszność, obrzęk twarzy i szyi z zaczerwienieniem, obrzęk kończyn górnych z zaczerwienieniem, poszerzenie naczyń żylnych w obrębie szyi i klatki piersiowej, kaszel, sinica),
   c) krwawienia,

   d) włóknienie płuc (zmniejszeniem tolerancji wysiłku, gorączka, kaszel, duszność spoczynkowa);
3) Dotyczące układu moczowego oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej:
   a) zapalenie pęcherza moczowego (ból przy oddawaniu moczu, bolesne skurcze pęcherza i krwiomocz),
   b) ostry zespół rozpadu guza (ATLS),
   c) ostra niewydolność nerek,
   d) hiperurykemia (nudności, wymioty, objawy zapalenia osierdzia, przewodnienia i zaburzenia psychiczne),
   e) hiperkalcemia (zmęczenie, osłabienie, apatia, anoreksja, nudności, wymioty, bóle brzucha, zaparcia, brak siły mięśniowej, depresja, zaburzenia świadomości, zaburzenia rytmu serca),
   f) hiponatremia (osłabienie, splatanie, senność śpiączka),
   g) hipoglikemia (poty, uczucie głodu, tachykardia, zaburzenia zachowania, drżenie, drgawki, senność, splatanie, śpiączka),
   h) hipomagnezemia (osłabienie mięśniowe, parestezje, zmiany psychiczne, napady tężyczki);
4) Dotyczące centralnego i obwodowego układu nerwowego:
   a) polineuropatia czuciowa (uczucie mrowienia, pieczenia, drętwienie dłoni, stóp),
   b) uszkodzenie narządu słuchu,
   c) polineuropatia ruchowa,
   d) polineuropatia mieszana,
   e) niedowłady,
   f) niedrożność porażenna jelit;
5) Dotyczące skóry i jej przydatków:
   a) zaczerwienienie, świąd, nadmierne łuszczenie się i wysychanie skóry, trądzik,
   b) nadwrażliwość na światło, dermatozy, reakcje uczuleniowe,
   c) paznokcie: ciemniejsze, łamliwe, ich powierzchnia może ulec deformacji,
   d) utrata włosów: może mieć różne nasilenie, od nieznacznej utraty do całkowitego wyłysienia, ma charakter odwracalny, ustępuje po zakończeniu terapii, zależy od rodzaju leku lub typu kombinacji leków, dawki i indywidualnej reakcji chorego.

5. Powikłania hormonoterapii 0,5h

1) Uderzenia gorąca, zaczerwienienie skóry;
2) Przerost błony śluzowej macicy;
3) Zwiększone ryzyko powstania raka trzonu macicy;
4) Zmniejszenie libido u kobiet;
5) Impotencja i objawy wypadowe;
6) Ginekomastia;
7) Zwiększenie masy ciała;
8) Powikłania zakrzepowo-zatorowe;
9) Zespół Cushinga i inne.

6. Zapobieganie i postępowanie pielęgniarskie w przypadku wynaczynienia leku cytostatycznego 1h

1) Definicja i objawy wynaczynienia leku cytostatycznego;
2) Klasyfikacja dożylnych leków cytostatycznych ze względu na ryzyko wynaczynienia: silnie uszkadzające, drażniące i nieuszkadzające;
3) Mechanizm uszkodzenia tkanek;
4) Zestaw awaryjny na wypadek wynaczynienia leku cytostatycznego;

5) Zasady przygotowania i podawania leków po wynaczynieniu leku cytostatycznego np.: hialuronidazy;
6) Postępowanie pielęgniarskie w przypadku podania leku cytostatycznego poza naczynie żylne i poza port naczyniowy.

7. Reakcje miejscowe wynaczynienia leku cytostatycznego 0,25h
1) Czynniki zwiększające ryzyko wynaczynienia;
2) Kryteria wyboru miejsca dostępu do żył obwodowych;
3) Różnicowanie objawów wynaczynienia od innych miejscowych reakcji związanych z dożylnym podaniem leku cytostatycznego.

8. Rejestracja i analiza przyczynowo-skutkowa wynaczynienia leku cytostatycznego 0,25h
– działania korekcyjne i korygujące zdarzenia niepożądanego.

Wskazówki metodyczne

Czas realizacji 6 godzin dydaktycznych

Metody/formy zajęć: wykład konwersatoryjny, wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna, prezentacja multimedialna, ćwiczenia, pokaz z instruktażem,

Środki dydaktyczne: rzutnik multimedialny, sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych, algorytmy/standardy procedur medycznych

MODUŁ IV OPIEKA NAD PACJENTEM PODDANYM SYSTEMOWEMU LECZENIU PRZECIWNOWOTWOROWEMU

Cel modułu

Pielęgniarka, położna zapewni opiekę pacjentowi poddanemu systemowemu leczeniu przeciwnowotworowemu.

Wykaz umiejętności wynikowych

W wyniku realizacji treści nauczania pielęgniarka, położna powinna:
1) przygotować fizycznie, psychicznie i farmakologicznie pacjenta do leczenia systemowego,
2) rozpoznawać, formułować i rozwiązywać problemy pielęgnacyjne pacjenta podczas leczenia systemowego,
3) niwelować niepokój i obawę przed leczeniem systemowym,
4) zaplanować, realizować i modyfikować plan opieki zgodnie ze zmieniającym się stanem pacjenta,
5) ocenić działania pielęgniarskie i dokumentować proces pielęgnowania,
6) założyć wkłucie dożylne, igłę do portu naczyniowego,
7) zapobiegać niebezpieczeństwom związanym z podaniem leków,
8) scharakteryzować zasady pielęgnacji pacjenta z założoną kaniulą obwodową, portem naczyniowym, cewnikiem centralnym,
9) monitorować i pielęgnować dostęp naczyniowy,
10) omówić czynniki ryzyka wystąpienia zakażenia i zapobieganie zakażeniom podczas podawania leków dożylnie,
11) podawać leki cytostatyczne zgodnie z obowiązującymi standardami,

12)przedstawić zasady postępowania pielęgniarskiego u pacjenta leczonego specjalnymi formami chemioterapii,
13) wymienić badania wykonywane przed nakłuciem lędźwiowym, jamy opłucnej oraz jamy otrzewnej,
14) asystować podczas podawania leków dokanałowo i dojamowo,
15) rozpoznawać i rozwiązywać problemy pacjentów podczas podawania leków dokanałowo i dojamowo,
16) wdrażać działania opiekuńcze, wychowawcze i terapeutyczne nad chorym w trakcie leczenia specjalnymi formami chemioterapii,
17) omówić metody łagodzenia objawów ubocznych terapii,
18) omówić zalecenia pielęgniarskie dla pacjenta i jego rodziny w przypadku wystąpienia objawów ubocznych leczenia systemowego,
19)motywować pacjenta do współdziałania w procesie pielęgnowania,
20) udzielić choremu i jego rodzinie wskazówek pielęgnacyjnych,
21) ocenić stan odżywienia pacjenta,
22) rozpoznać czynniki upośledzające prawidłowe odżywianie,
23) uzasadnić znaczenie prawidłowego odżywiania w czasie leczenia systemowego,
24) wymienić zasady żywienia doustnego, dojelitowego i pozajelitowego u pacjentów z chorobą nowotworową,
25)zaplanować dietę i dobrać właściwą metodę żywienia w zależności od indywidualnych potrzeb pacjenta w czasie leczenia przeciwnowotworowego,
26) edukować pacjenta i jego rodzinę w zakresie żywienia w trakcie i po leczeniu systemowym,
27) omówić rolę pielęgniarki, położnej w monitorowaniu zakażeń szpitalnych w onkologii,
28) określić czynniki ryzyka zakażeń szpitalnych,
29) wdrożyć procedury izolacji chorych z obniżoną odpornością,
30) przestrzegać zasad aseptyki w celu zapobiegania zakażeniom odcewnikowym,
31) wymienić zadania zespołu ds. zakażeń szpitalnych,
32) przedstawić psychologiczne aspekty choroby nowotworowej,
33) przygotować pacjenta do życia z chorobą i pewnymi ograniczeniami w trakcie i po leczeniu systemowym,
34) kształtować umiejętności radzenia sobie z choroba nowotworową,
35) stworzyć warunki zmniejszające lęk, niepokój oraz inne negatywne stany emocjonalne chorego,
36) świadczyć wsparcie psychospołeczne pacjentowi i jego rodzinie,
37) omówić rodzaje rehabilitacji u pacjenta z rozpoznaną chorobą nowotworową,
38) wskazać rolę i zadania pielęgniarki, położnej w prowadzeniu różnych rodzajów rehabilitacji pacjenta podczas terapii,
39) motywować i aktywizować chorego do systematycznej rehabilitacji,
40) przedstawić formy pomocy społecznej udzielanej pacjentom z rozpoznaną chorobą nowotworową,
41) przygotować pacjenta do samoopieki,
42) określić zadania pielęgniarki w zakresie przygotowania pacjenta do samoopieki,
43) edukować chorego w zakresie samoopieki i samopielęgnacji,
44) przygotować rodzinę i opiekunów chorego do sprawowania opieki po zakończonym leczeniu systemowym,
45) zachęcić pacjenta do współpracy w procesie samoopieki,
46) omówić zasady przetaczania preparatów krwiopochodnych,
47) monitorować pacjenta podczas przetaczania preparatów krwiopochodnych,
48) podawać czynniki wzrostowe układu krwiotwórczego,

49) minimalizować stres i podejmować działania zapobiegające wypaleniu zawodowemu,
50) uzasadnić znaczenie profilaktyki wypalenia zawodowego.

Treści nauczania

1. Przygotowanie pacjenta do systemowego leczenia przeciwnowotworowego – 0,5h

1) Przygotowanie psychiczne:
   a) wyjaśnienie zasad leczenia systemowego,
   b) omówienie sposobu i czasu podawania leków przeciwnowotworowych oraz leków wspomagających leczenie,
   c) przekazanie wskazówek dotyczących łagodzenia objawów ubocznych terapii;
2) Przygotowanie fizyczne:
   a) ułożenie pacjenta,
   b) zapewnienie odpowiednich warunków mikroklimatycznych w sali chorych i niezbędnego sprzętu;
3) Przygotowanie farmakologiczne: przygotowania i podanie leków zgodnie z kartą leczenia chemicznego oraz kartą zleceń lekarskich np.: premedykacja, nawodnienie, leki p/wymiotne.

2. Pielęgnowanie pacjenta leczonego lekami przeciwnowotworowymi 1h

1) Planowanie i realizowanie opieki pielęgniarskiej:
   a) ocena stanu bio-psycho-społecznego pacjenta,
   b) opracowanie indywidualnego planu opieki,
   c) realizowanie planu i jego modyfikacja stosownie do zmieniającego się stanu pacjenta,
   d) ocena realizowanych działań pielęgniarskich.
2) Najczęstsze problemy pielęgnacyjne u pacjenta podczas leczenia systemowego np.:
   a) niepokój i obawa przed leczeniem systemowym,
   b) strach przed podaniem pierwszej serii chemioterapii,
   c) nudności i wymioty jako skutek działania leków cytostatycznych,
   d) zmiany zapalne w obrębie jamy ustnej po chemioterapii,
   e) strach przed utratą włosów,
   f) złe samopoczucie związane z podwyższoną temperaturą ciała,
   g) utrata apetytu spowodowane chemioterapią,
   h) dyskomfort spowodowany zaparciami lub biegunką,
   i) zmęczenie i osłabienie, znużenie,
   j) obawa przed wyizolowaniem społecznym.
3) dokumentowanie procesu pielęgnowania.

3. Pielęgnowanie pacjenta z założonymi: 2h

1) kaniulami obwodowymi
   a) przygotowanie pacjenta psychiczne i fizyczne:
      – wyjaśnienie istoty, celu, przebiegu zabiegu oraz ewentualnych objawów ubocznych mogących wystąpić po zabiegu, uzyskanie zgody na wykonanie zabiegu, ułożenie pacjenta,
   b) algorytm założenia kaniuli:
      – zestaw do nakłucia, wybór miejsca do kaniulacji, etapy wykonywania założenia kaniuli, technika nakłucia żyły kaniulą, zabezpieczenie miejsca wkłucia,
   e) pielęgnacja kaniuli i miejsca wkłucia:

- przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki, prawidłowe unieruchomienie kaniuli w naczyniu krwionośnym, zachowanie drożności kaniuli, odpowiednie i dokładne oznakowanie miejsca wkłucia, wnikliwa obserwacja miejsca wkłucia, dokumentacja,

f) powikłania podczas kaniulacji żył obwodowych:
- podanie leku poza żyłę, zakrzepica, powikłania septyczne, wstrząs, zator powietrzny, przeciążenie krążenia, martwica tkanek,

g) wewnątrzzakładowy standard kaniulacji żył obwodowych;

2) portami naczyniowymi
a) schemat budowy i umiejscowienia portu,
b) korzyści z założonego portu naczyniowego,
c) wskazania do implantacji portu,
d) przeciwwskazania do założenia portu naczyniowego np.:
- zaburzenia krzepnięcia krwi,
- zakażenia miejscowe lub uogólnione,
- obniżenie liczby białych krwinek,

e) powikłania wczesne np.:
- nakłucie tętnicy podczas kaniulacji żyły,
- odma opłucnowa,
- krwiak,
- nakłucie przewodu piersiowego,

f) powikłania późne np.:
- niedrożność cewnika,
- zakrzepica żylna,
- nieszczelność zestawu,
- urwanie się cewnika,
- bakteriemia,

g) zasady użytkowania portu:
- przygotowanie zestawu do iniekcji,
- wypełnienie specjalistycznej igły do portu,
- dezynfekcja skóry w okolicy portu,
- lokalizacja membrany,
- nakłucie membrany,
- sprawdzenie drożności cewnika,
- rozpoczęcie iniekcji,
- prowadzenie wlewu,
- zakończenie wlewu,
- przepłukanie portu,

h) pielęgnacja wszczepionego portu naczyniowego:
- zachowanie pełnej jałowości,
- prawidłowe unieruchomienie specjalistycznej igły do portu,
- obserwacja portu,
- utrzymanie drożności,
- dokumentacja,

i) wewnątrzzakładowy standard opieki nad pacjentem z założonym portem naczyniowym,

3) cewnikami centralnymi:
a) zasady kaniulacji żył centralnych,
b) wskazania do założenia wkłucia centralnego np.:
- częstość stosowania chemioterapii wielolekowej, częstość stosowania chemioterapii kolejnych linii, konieczność intensywnego leczenia wspomagającego, częstość powikłań naczyniowych, podanie

chemioterapii, podanie żywienia pozajelitowego, podanie leków i płynów infuzyjnych, prowadzenie plazmaferezy, prowadzenie hemodializy.

c) przeciwwskazania do kaniulacji żył centralnych np.:
   - trombocytopenia,
   - granulocytopenia,
   - czynne zakażenie miejscowe w pobliżu miejsca implantacji,
   - uogólniona infekcja,

d) rodzaj powikłań np.:
   - nakłucie tętnicy,
   - odma opłucnowa,
   - krwawienia,
   - zator powietrzny,
   - powikłania zakrzepowe,
   - zakażenia miejscowe,
   - posocznica,

e) pielęgnacja cewników centralnych:
   - utrzymanie jałowości wkłucia,
   - codzienna obserwacja miejsca wkłucia,
   - przestrzeganie zasad aseptyki,
   - zapewnienie drożności,

f) czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia zakażenia cewnika,
   - utrzymanie cewnika w żyle ponad okres zalecany przez producenta sprzętu,
   - częste manipulowanie przy cewniku,
   - nosicielstwo Staphylococcus aureus,
   - spadek odporności pacjenta,

g) zapobieganie zakażeniom podczas kaniulacji żył i wlewów dożylnych:
   - przestrzeganie wewnątrzszpitalnych zasad pielęgnacji i użytkowanie systemów z uwzględnieniem zaleceń producenta,
   - współpraca z pracownią bakteriologiczną i zespołem ds. zakażeń szpitalnych,
   - monitorowanie skuteczności procedur kaniulacji żył i ewentualnie zmiany w procedurach antyseptycznych.

4. Pielęgnowanie pacjenta leczonego specjalnymi formami chemioterapii - 2,25h

1) Chemioterapia dokanałowa
   a) przeciwwskazania do chemioterapii dokanałowej (przeciwwskazania do nakłucia lędźwiowego) np.:
      - zespół wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego,
      - skazy krwotoczne,
      - zmiany zapalne w okolicy lędźwiowej,
   b) problemy związane z podawaniem chemoterapii dokanałowo np.:
      - lęk pacjenta przed badaniem,
      - trudności z wkłuciem igły do przestrzeni podpajęczynówkowej,
      - niskie ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego,
   c) powikłania po podaniu chemioterapii dokanałowo np.:
      - „zespół popunkcyjny”,
      - infekcja przestrzeni płynowych,
      - krwawienie,
      - wklinowanie pnia mózgu,
2) Chemioterapia dojamowa
   a) przeciwwskazania do podania chemioterapii dojamowo:
      - przeciwwskazania do podania chemioterapii do jamy opłucnej:

- zaburzenia krzepnięcia,
- brak współpracy z chorym,
- zakażenie ściany klatki piersiowej,
- ropień płuca,
- zgorzel płuca,

– przeciwwskazania do podania chemioterapii do jamy otrzewnej:
- nadciśnienie wrotne,
- skaza krwotoczna,
- podejrzenie torbieli jajnika, wodonercza,

– przeciwwskazania do podania chemioterapii do jamy osierdzia:
- tamponada serca,
- zaburzenia krzepnięcia,
- terapia lekami przeciwzakrzepowymi,

b) powikłania po podaniu leków dojamowo:
– powikłania po podaniu leków do jamy opłucnej np.:
- nakłucie płuca lub narządu sąsiedniego np.: wątroby, śledziony, serca,
- krwawienie przy uszkodzeniu naczyń międzyżebrowych,
- odma opłucnej,
- wprowadzenie zakażenia,

– powikłania po podaniu leków do jamy otrzewnej np.:
- krwawienie spowodowane nakłuciem tętnicy dolnej brzusznej,
- uszkodzenie jelita najczęściej grubego,
- nakłucie pęcherza moczowego,
- wprowadzenie zakażenia,
- zapalenie otrzewnej,

– powikłania po podaniu leków do jamy osierdzia np.:
- perforacja mięśnia sercowego,
- zator powietrzny,
- zaburzenia rytmu serca.

c) badania wykonywane przed nakłuciem:
– lędźwiowym:
- badanie neurologiczne,
- badanie dna oka,
- czas krwawienia i krzepnięcia,

– jamy opłucnej:
- zdjęcie rentgenowskie klatki piersiowej,
- USG,
- tomografia komputerowa,

– jamy otrzewnej:
- USG;

3) Ogólne zasady pielęgnowania chorego w trakcie leczenia specjalnymi formami chemioterapii:
a) przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki,
b) odkażanie miejsca implantacji cewnika,
c) obserwacja miejsca implantacji cewnika pod kątem zakażenia,
d) działania opiekuńcze:
– przygotowanie chorego do zabiegu,
– ułożenie do zabiegu, pomoc przy zmianie pozycji,
– zapewnienie pacjentowi bezpieczeństwa fizycznego i komfortu psychicznego,

- udzielenie informacji pacjentowi i rodzinie w celu przełamania barier lęku, strachu, bólu i niepokoju,

e) działania wychowawcze:
- określenie deficytu wiedzy chorego,
- przygotowanie do współpracy podczas zabiegów,
- uświadomienie choremu celu działania i uprzedzenie o niewygodach,
- informowanie jak ma się zachować podczas zabiegu np.: pozycja ciała, faza wdechu i wydechu,
- nauczenie chorego jak reagować w przypadku wystąpienia powikłań: bólu, ucisku, pieczenia,

f) działania terapeutyczne:
- przygotowanie sprzętu i aparatury do zabiegu,
- podanie premedykacji,
- realizacja zleceń lekarskich,
- monitorowanie działań terapeutycznych,

g) prowadzenie dokumentacji.

5. Metody łagodzenia objawów ubocznych terapii przeciwnowotworowej oraz zalecenia pielęgniarskie dla pacjenta i rodziny w przypadku ich wystąpienia np.: 1,5h

1) Nudności i wymioty:
a) zalecenia:
- nie spożywać obfitych posiłków,
- pić płyny przynajmniej godzinę przed lub po posiłku, a nie w trakcie jedzenia,
- jeść i pić powoli,
- unikać słodkich, tłustych i smażonych pokarmów,
- spożywać pokarmy chłodne lub o temperaturze pokojowej,
- w trakcie nudności oddychać głęboko i powoli,
- unikać drażniących zapachów, bodźców i dźwięków prowokujących wymioty,
- po posiłku odpoczywać w pozycji półsiedzącej,
- przyjmować zlecone leki przeciwwymiotne i uspakajające;

2) Utrata apetytu:
a) zalecenia:
- często płukać usta,
- ssać cukierki, pastylki miętowe,
- usuwać przykre zapachy z otoczenia,
- spożywać ulubione pokarmy w małych ilościach, w ciszy i spokoju;

3) Biegunka:
a) zalecenia:
- spożywać posiłki częściej ale w mniejszych porcjach,
- wybierać produkty z małą zawartością błonnika,
- spożywać więcej produktów bogatych w potas,
- pić dużo płynów o temperaturze pokojowej,
- często odpoczywać zwłaszcza po posiłkach,
- dbałość o higienę śluzówki i skóry okolicy odbytu,
- stosować środki przeciwbiegunkowe co 4 – 6 godzin;

4) Zaparcia:
a) zalecenia:
- pić dużo płynów,
- gimnastykować się i dużo spacerować,
- zastosować lewatywę lub leki farmakologiczne zgodnie z zaleceniem lekarza, jeśli wypróżnienie nie nastąpiło przez 48-72 godziny;

5) Zapalenie jamy ustnej:
   a) zalecenia:
      - skorzystać z porady stomatologa,
      - wykonywać systematyczną higienę jamy ustnej, gardła i zębów, (szczotkować zęby po każdym posiłku miękką szczoteczką, płukać jamę ustną delikatnymi roztworami środków odkażających),
      - stosować dietę wysokobiałkową i wysokowitaminową,
      - wystrzegać się drażniących, kwaśnych potraw,
      - natłuszczać wargi kremem lub balsamem,
      - stosować środki przeciwbólowe zgodnie ze zleceniem lekarza,
      - w ciężkich stanach zapalnych jamy ustnej nie używać protez zębowych,
      - nie palić tytoniu i nie pić alkoholu;
6) Zapalenie przełyku:
   a) zalecenia:
      - unikać zbyt gorących lub zbyt zimnych posiłków,
      - nie jeść potraw pikantnych i kwaśnych,
      - unikać palenia papierosów i picia alkoholu,
      - stosować dietę wysokobiałkową i wysokowitaminową;
7) Wypadanie włosów:
   a) zalecenia:
      - stosować delikatne szampony, miękkie szczotki do włosów,
      - nie wskazane jest farbowanie włosów i wykonywanie trwałej ondulacji,
      - zaopatrzyć się w perukę,
      - używać kapeluszy, czapek, szalików, apaszek czy turbanów, które mogą być również elementem dekoracyjnym stroju;
8) Wpływ na skórę i paznokcie:
   a) zalecenia:
      - nie dopuścić do wysuszenia skóry,
      - unikać długich kąpieli w wannie, brać szybkie prysznice,
      - w wilgotną skórę wcierać balsamy,
      - wystrzegać się perfum oraz wody kolońskiej zawierającej alkohol,
      - do prac domowych i w ogrodzie używać rękawiczek;
9) Wynaczynienie leku:
   a) zalecenia:
      - zgłaszać każdy niepokojący objaw taki jak: ból, obrzęk, zaczerwienienie lub stwardnienie w miejscu wkłucia;
10) Upośledzenie funkcji szpiku kostnego:
   a) zalecenia:
      - unikać przeziębień, kontaktów z ludźmi zainfekowanymi i ze zwierzętami,
      - unikać skaleczeń, zadrapań, uderzeń,
      - zachować ostrożność podczas golenia i zamiast żyletek używać maszynki elektrycznej,
      - do mycia zębów używać miękkich szczoteczek, płukać jamę ustną po każdym posiłku i przed snem płynami dezynfekującymi,
      - staranne mycie rąk po skorzystaniu z toalety,
      - stosować higienę układu oddechowego i moczowo-płciowego,
      - unikać wysiłków fizycznych, częściej odpoczywać i spacerować.

6. Postępowanie pielęgniarskie w leczeniu żywieniowym chorych onkologicznie 1h

1) Ocena stanu odżywiania, BMI;

2) Czynniki upośledzające prawidłowe odżywianie: utrata apetytu (jadłowstręt, anoreksja), niedożywienie i wyniszczenie nowotworowe (kacheksja), astenia (znużenie);
3) Zaburzenia wodno-elektrolitowe;
4) Zaburzenia gospodarki węglowodanowo-białkowo-tłuszczowej;
5) Żywienie doustne, dojelitowe i pozajelitowe,
6) Rodzaje diet w leczeniu systemowym, dieta zbilansowana, zawierająca wszystkie niezbędne składniki odżywcze, dostarczenie z pożywieniem ilości kalorii wystarczającej do utrzymania prawidłowej masy ciała oraz odpowiedniej ilości białka, dieta wysokoenergetyczna i wysokobiałkowa oraz lekkostrawna;
7) Powikłania żywienia dojelitowego.

7. Edukacja pacjenta i jego rodziny/opiekunów w zakresie żywienia w trakcie leczenia systemowego 0,5h

1) Piramida zdrowego żywienia;
2) Zasady zdrowego żywienia: różnorodność, produkty roślinne, ograniczenie tłuszczów, unikanie nadwagi, ograniczenie soli, alkoholu;
3) Zasady leczenia żywieniowego u chorych na nowotwory:
   a) dieta zbilansowana zapewniająca poprawę stanu ogólnego chorego,
   b) zmiana nawyków żywieniowych np.: wprowadzenie nowych potraw, zmiana miejsca spożywania posiłków i osób towarzyszących itp.
   c) określenie potraw dozwolonych i zabronionych.

8. Rola pielęgniarki, położnej w monitorowaniu zakażeń szpitalnych w onkologii 1h

1) Monitorowanie i analiza zakażeń szpitalnych:
   a) źródło zakażenia,
   b) drogi szerzenia się zakażeń szpitalnych,
   c) rejestracja czynników alarmowych;
2) Kontrola stanu sanitarno-epidemiologicznego oddziału:
   a) kontrole czystości pomieszczeń i wyposażenia,
   b) kontrole mikrobiologiczne np.: w pracowniach rozpuszczania cytostatyków,
   c) podstawowe procedury profilaktyki i zwalczania zakażeń szpitalnych: higiena rąk, stosowanie środków ochrony indywidualnej, postępowanie z bielizna szpitalną i materiałem zakaźnym;
3) Nadzór nad pacjentami z zakażeniami szpitalnymi i chorymi z grup ryzyka:
   a) zastosowanie izolacji pacjentów z zakażeniami lub wyhodowanym czynnikiem alarmowym
   b) procedury postępowania nad osobami z obniżoną odpornością wymagającymi izolacji ochronnej;
4) Zapobieganie zakażeniom odcewnikowym u chorych na nowotwory:
   a) niedobory immunologiczne sprzyjają powstawaniu zakażeń,
   b) problem zakażeń w chemioterapii jest ryzykiem kolonizacji cewników założonych celem prowadzenia terapii dożylnej,
   c) leczenie zakażeń bakteryjnych związanych z obecnością cewnika naczyniowego może być celowane lub empiryczne,
   d) drogi zakażenia: podczas nieprzestrzegania zasad aseptyki w trakcie zakładania cewnika, w wyniku skażenia skóry, zakażenia linii infuzyjnej, w trakcie przetaczania płynów;
5) Rola zespołu ds. zakażeń szpitalnych:
   a) organizowanie szkoleń ogólnoszpitalnych, wewnątrzoddziałowych,
   b) udzielanie porad w zakresie kontroli zakażeń,

c) przeprowadzenie dochodzenia epidemiologicznego,
d) współpraca z zespołem terapeutycznym oddziału, ambulatorium.

9. Psychologiczne aspekty chorób nowotworowych 0,5h

1) Sposoby radzenia sobie z chorobą nowotworową:
   a) reakcje emocjonalne na rozpoznanie choroby nowotworowej: odrzucenie, gniew, pertraktacje, depresja, akceptacja,
   b) rodzaje aktywności poznawczej;
2) Przygotowanie chorego i rodziny do życia z chorobą; utrzymanie aktywności życiowej i zawodowej;
3) Przygotowanie do życia z chorobą i pewnymi ograniczeniami aktywności oraz do niepomyślnego rokowania: w zakresie niektórych czynności życia codziennego, pełnienia różnorodnych ról społecznych, wsparcie psychologiczne i organizacja całodobowej, profesjonalnej opieki.

10. Rehabilitacja 1h

1) Fizyczna: obejmuje trening mięśniowy, protezowanie, zaopatrzenie ortopedyczne, ćwiczenie oparte na dynamicznej pracy mięśni, profilaktykę i leczenie obrzęku limfatycznego;
2) Seksualna: uświadomienie pacjentowi i partnerowi, że człowiek z chorobą nowotworową jest także wartościowym partnerem w miłości pomimo swoich uszkodzeń spowodowanych chorobą;
3) Psychospołeczna: integracja osób leczonych z powodu nowotworu ze społeczeństwem, zaakceptowanie kalectwa przez chorego, rodzinę i środowisko; psychoterapia, psychoedukacja, relaksacja i działanie grup wsparcia;
4) Zawodowa: zorganizowane działania zmierzające do przywrócenia zdolności do aktywności zarobkowej.

11. Pomoc i opieka socjalna 0,25h

1) Orzeczenie stopnia niepełnosprawności;
2) Zasiłek pielęgnacyjny;
3) Dofinansowanie z NFZ np.: na zakup protez, peruk, wózka inwalidzkiego,
4) Zapomogi z funduszu np.: socjalnego, PCK.

12. Wdrażanie pacjenta, rodziny/opiekunów do samoopieki i samopielęgniacji w trakcie i po zakończeniu leczenia systemowego – 0,5h

1) Zasady postępowania po wypisaniu do domu:
   a) oszczędzający tryb życia, z zachowaniem umiarkowanej aktywności fizycznej,
   b) unikanie dużych wysiłków i sportów urazowych,
   c) dbałość o higienę osobistą i czystość otoczenia,
   d) stosowanie zasad zdrowego żywienia,
   e) unikanie potencjalnych źródeł zakażenia,
2) Przestrzeganie wyznaczonych przez lekarza terminów leczenia i badań kontrolnych; konieczna wizyta w poradni w przypadku wystąpienia następujących objawów: gorączka powyżej 38°C, przedłużające się i obfite krwawienia, suchy męczący kaszel i duszność, ból, zaburzenia świadomości, przytomności i pamięci, ostra biegunka, zatrzymanie oddawania moczu przez okres ponad 24 godziny.

13. Zasady przetaczania preparatów krwiopochodnych 0,5h

1) Wskazania do przetoczenia elementów morfotycznych krwi;
2) Standardy przetaczania preparatów krwiopochodnych;
3) Wczesne i późne powikłania poprzetoczeniowe;
4) Zapobieganie powikłaniom poprzetoczeniowym.

14. Zastosowanie czynników wzrostowych układu krwiotwórczego – 0,5h

1) Działanie biologiczne czynników wzrostu stosowanych w onkologii;
2) Czynniki wpływające na erytropoezę;
3) Cytokiny stosowane w leczeniu małopłytkowości;
4) Zastosowanie granulocytarnych czynników wzrostowych w leczeniu neutropenii.

15. Stres i wypalenie zawodowe w pracy z pacjentem z chorobą nowotworową 1h

1) Praca pielęgniarki jako źródło stresu;
2) Czynniki ryzyka wypalenia zawodowego;
3) Zespół wypalenia zawodowego pielęgniarek, położnych:
   - wyczerpanie emocjonalne,
   - depersonalizacja,
   - obniżenie poczucia dokonań osobistych;
4) Objawy zespołu wypalenia zawodowego;
5) Przeciwdziałanie zespołowi wypalenia zawodowego.

Wskazówki metodyczne

Czas realizacji 14 godzin dydaktycznych

Metody/formy zajęć: wykład konwersatoryjny, wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna, prezentacja multimedialna, ćwiczenia, pokaz z instruktażem,

Środki dydaktyczne: rzutnik multimedialny, sprzęt do odtwarzania nośników elektronicznych, algorytmy/standardy procedur medycznych

KWALIFIKACJE KADRY DYDAKTYCZNEJ

Wykładowcami, opiekunami stażu mogą być osoby mające nie mniej niż pięcioletni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniają, co najmniej jeden warunków:

1. Posiadają tytuł zawodowy magistra pielęgniarstwa.
2. Posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego.
3. Posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie onkologii klinicznej, chemioterapii.
4. Posiadają tytuł zawodowy magistra farmacji.
5. Posiadają ukończone studia wyższe na kierunku mającym zastosowanie w ochronie zdrowia lub inne merytoryczne kwalifikacje niezbędne do realizacji wybranych zagadnień.

Piśmiennictwo:

1. Ciechaniewicz W., Grochans E., Łoś E.: Wstrzyknięcia śródskórne, podskórne, domięśniowe i dożylne. Podręcznik dla studiów medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
2. Deptuła A. (red.): Onkologia w praktyce, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006
3. Dolińska-Zygmunt G. (red.): Elementy psychologii zdrowia, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1996
4. Denisso T., Kowalski D.: Przegląd leków stosowanych w onkologii, [w:] Onkologia Kliniczna, pod red. Krzakowski M., Wydawnictwo Medyczne Borgis, Warszawa 2006
5. Heczko P., Wójkowska-Mach J. (red.): Zakażenia szpitalne, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009
6. Jarosz J.: Metody dostępu do naczyń krwionośnych w celu podawania leków w onkologii, [w:] Onkologia kliniczna, pod red. Krzakowski M., Wydawnictwo Medyczne Borgis, 2006
7. Jaworski R.: Wynaczynienia chemioterapeutyków, zapobieganie i leczenie, Medycyna Praktyczna, Onkologia 2006
8. Jeziorski A.: Onkologia, PZWL, Warszawa 2005
9. Jędrusik Z., Koper A., Kaźmierczak B., Tujakowski J., Opieka pielęgniarska nad pacjentami leczonymi chemioterapią [w:] Pielęgniarstwo onkologiczne, pod red. Koper A., PZWL, Warszawa 2011
10. Kaźmierczak B.: Problemy pielęgnacyjne pacjentów w trakcie chemioterapii w: Koper A., Wrońska I. (red.), Problemy pielęgnacyjne pacjentów z chorobą nowotworową, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2003
11. Koper A., Jędrusik Z.: Opieka pielęgniarska w trakcie podawania cytostatyków, [w:] Magazyn Pielęgniarki i Położnej, 2007
12. Koper A., Wrońska I. (red.): Problemy pielęgnacyjne pacjentów z chorobą nowotworową, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2003
13. Koper A. (red.): Pielęgniarstwo onkologiczne, PZWL, Warszawa 2011
14. Kózka M.: Wybrane standardy opieki pielęgniarskiej, Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Instytut Pielęgniarstwa CM UJ, Kraków 1997
15. Kułakowski A. i Skowrońska-Gardas A. (red.): Onkologia podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003
16. Madej G.: Chemioterapia onkologiczna dorosłych i dzieci, PZWL, Warszawa 1999:
17. Nowicki A. (red.): Pielęgniarstwo onkologiczne, Termedia Wydawnictwo Medyczne, Poznań 2009
18. Pasek M., Dębska G. (red.) Interdyscyplinarna opieka nad pacjentem z chorobą nowotworową, Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne, Kraków 2011
19. Pawlicki M., Rolski J., Wiczyńska B.: Późne i odległe powikłania systemowego leczenia przeciwnowotworowego [w:] Onkologia Kliniczna pod red. Krzakowski M., Wydawnictwo Medyczne Borgis, Warszawa 2006
20. Piątek A. red.: Standardy opieki pielęgniarskiej w praktyce – przewodnik metodyczny, Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 1999
21. Rubach M.: Wynaczynienia leków przeciwnowotworowych [w:] Onkologia kliniczna pod red. Krzakowski M., Wydawnictwo Medyczne Borgis, 2006
22. Sęk H.: Wypalenie zawodowe – przyczyny, mechanizmy, zapobieganie, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007
23. Siedlecki P. Metody zmniejszania ryzyka narządowych powikłań leczenia systemowego [w:] Onkologia Kliniczna, pod red. Krzakowski M., Wydawnictwo Medyczne Borgis, Warszawa 2006
24. Wronkowski Z, Brużewicz S.: Chemioterapia i radioterapia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007

AKTY PRAWNE

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 19 czerwca 1996 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy przygotowywaniu, podawaniu, przechowywaniu leków cytostatycznych w zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. z 1996r. Nr 80, poz. 376 z późn zm.)
2. Ustawa z dnia 6 września 2001r. Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008, Nr 45; poz. 271 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. z 2010, nr 139, poz. 940)

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH