

2.1. Udział pielęgniarki w badaniach diagnostycznych układu oddechowego

Ewa Szyrkiewicz

Choroby układu oddechowego należą do najczęściej rozpoznawanych schorzeń. W ich diagnostyce wykorzystywane są badania laboratoryjne, obrazowe, czynnościowe oraz inne badania specjalistyczne. Mają one na celu poznanie stanu zdrowia chorego, wybór sposobu leczenia oraz monitorowanie skuteczności terapii. Przeprowadzone we właściwy sposób pomagają w ustaleniu rozpoznania i postawieniu diagnozy. Pielęgniarka jest jednym z profesjonalistów należących do zespołu terapeutycznego i bierze udział w stawianiu diagnozy. Zadania przez nią podejmowane mają różny stopień autonomii.

2.1.1. Badania laboratoryjne

Materiałami pozyskiwanymi do badań są: krew, mocz, płwocina, wymazy, aspiraty tchawicze, popłuczyny oskrzelowe, płyn uzyskany podczas punkcji jam ciała oraz biopaty igłowe. Ze względu na sposób pozyskiwania materiału dzielimy je na materiały łatwe do uzyskania technikami nieinwazyjnymi, lecz o małej przydatności, oraz pozyskiwane technikami inwazyjnymi, o większej przydatności do diagnostyki. Większość wyżej wymienionych badań wykonuje lekarz w asyście pielęgniarki. Podczas pobierania materiałów do badań personel medyczny jest zobowiązany do stosowania zasad aseptyki oraz antyseptyki.

Przygotowanie chorego

Przygotowanie pacjenta do badań diagnostycznych jest jednym z wielu zadań pielęgniarki. Często niewłaściwy sposób ich przeprowadzania lub niewłaściwe postępowanie z uzyskanym materiałem mają wpływ na uzyskanie nierzetelnych wyników. Skutkuje to później różnymi nieprawidłowościami podczas leczenia.

Na każdym etapie leczenia chory musi wyrazić zgodę na postępowanie dotyczące diagnostyki i stosowanej kuracji. Prawo odmowy zgody na proponowane leczenie daje mu Karta Praw Pacjenta. W takiej sytuacji pielęgniarka powinna poinformować chorego o negatywnych następstwach jego decyzji, przekonać do udziału w diagnozowaniu, a w razie nieskuteczności takiego postępowania powiadomić lekarza o zaistniałej sytuacji. Dokładny opis zdarzenia powinien zostać umieszczony w dokumentacji medycznej.

Postępowanie pielęgniarki podczas przygotowania pacjenta do badań diagnostycznych:

- Uzyskanie zgody pacjenta na badanie.
- Poinformowanie o właściwym sposobie pobierania materiału do badań.
- Działania mające na celu niwelowanie lęku pacjenta (wyjaśnienie wszelkich wątpliwości, wsparcie psychiczne chorego, częste przebywanie z chorym).
- Nadzór nad warunkami niezbędnymi do przeprowadzenia badań, np. w przypadku badania płwociny pobudzenie produkcji wydzieliny poprzez fizjoterapię klatki piersiowej, drenaż ułożeniowy, zastosowanie środków mukolitycznych lub inhalację ciepłego, hipertonicznego aerozolu; dopilnowanie, by przed badaniem chory usunął protezę zębową, przepłukał jamę ustną przegotowaną wodą, a płwocinę wykrztusił do sterylnej pojemnika.
- Zastosowanie diety właściwej dla zaplanowanego badania i danego schorzenia.
- Ewentualne podanie zleconych leków (najczęściej uspokajających lub przeciwbólowych).
- Ułożenie w pozycji wymaganej do przeprowadzenia badania (bezpiecznej, jak najwygodniejszej).
- Zapewnienie warunków intymności podczas badania poprzez stosowanie parawanów, dyskretne i szybkie odstawianie części ciała poddanych badaniu oraz dopilnowanie, aby podczas badania w pomieszczeniu przebywał tylko personel medyczny przeprowadzający badanie.
- Przygotowanie sprzętu niezbędnego do przeprowadzenia badania.
- Zabezpieczenie materiału do badań laboratoryjnych poprzez umieszczenie go we właściwie opisanych pojemnikach oraz nadzór nad bezzwłocznym dostarczeniem do laboratorium.
- Opisane działań w obowiązującej dokumentacji.

- Postępowanie ze użytym sprzętem zgodnie z procedurami higienicznymi danej jednostki.

2.1.2. Badania obrazowe

Do badań obrazowych klatki piersiowej należą: zdjęcie RTG klatki piersiowej, tomografia komputerowa (TK), rezonans magnetyczny (MR), bronchografia, badanie ultrasonograficzne (USG), badanie izotopowe płuc oraz angiografia.

Przygotowanie chorego

Przygotowanie chorego w sferze psychicznej i fizycznej jest ze sobą powiązane. Dzięki umiejętnemu nawiązaniu kontaktu oraz zdobyciu zaufania pacjenta badanie przebiega szybciej i sprawniej.

Działania podejmowane wobec poszczególnych pacjentów muszą mieć charakter indywidualny. Szczególną uwagę należy zwrócić na dzieci oraz osoby w podeszłym wieku – przekaz należy dostosować do możliwości intelektualnych słuchacza. Przed każdym badaniem pielęgniarka ocenia deficyt wiedzy dotyczący proponowanego leczenia, wyjaśnia zasady prowadzenia badań oraz poucza o sposobie zachowania się przed zabiegiem i w jego trakcie. Udziela informacji dotyczących postępowania po badaniu.

Badania obrazowe możemy podzielić na przeprowadzane z użyciem kontrastu lub bez niego. Badania wykonywane bez użycia kontrastu, do których należą zdjęcie RTG klatki piersiowej oraz badanie ultrasonograficzne, nie wymagają przygotowania fizycznego. Pielęgniarka prowadzi chorego do pracowni diagnostycznej. Przed badaniem poleca zdjąć ubranie w celu odsłonięcia badanej części ciała. Pacjent cały czas pozostaje pod jej opieką. Po zakończonym badaniu odprowadza go na salę.

Do badań wykonywanych z użyciem kontrastu należą: TK, MR, angiografia, bronchografia oraz badanie izotopowe płuc. Wiele czynności wykonywanych podczas przygotowywania pacjentów przed tymi badaniami wygląda podobnie. Pielęgniarka sprawdza, czy chory ma założony wenflon. Jeśli został on założony wcześniej, kontroluje jego drożność, a w przypadku jego braku – zakłada dożycie do naczynia żylnego. Dla bezpieczeństwa podczas badań związanych z koniecznością podania środka kontrastującego lub radioizotopu różnymi drogami pielęgniarka przestrzega pacjenta, aby przed badaniem pozostał ok. 6 h na czczo, co minimalizuje możliwość zachłyśnięcia się wymiocinami podczas badania. W ramach przygotowania do badania pielęgniarka przypomina pacjentowi o opróżnieniu pęcherza moczowego.

Wskazówki udzielane pacjentom przygotowującym się do **badania TK i MR** są zbieżne. Przed badaniem chorzy mogą przyjąć leki zażywane na stałe. Powinni mieć wygodny ubiór, bez jakichkolwiek metalowych dodatków. Przed

badaniem koniecznie muszą zdjąć spinki do włosów, biżuterię, okulary, aparat słuchowy oraz ruchomą protezę zębową.

Pacjenci uprzedzeni zostają o odczuciach, jakich mogą doznawać podczas badania:

- badanie nie jest bolesne;
- odczuwany jest pewien dyskomfort ze względu na ułożenie w bezruchu;
- po podaniu środka kontrastowego może wystąpić uczucie gorąca;
- mogą pojawić się wypięki na twarzy, nudności lub wymioty.

W trakcie badania pielęgniarka w sposób ciągły współpracuje z pacjentem. Wzmoczoną uwagę zwraca na chorego podczas podawania kontrastu pod kątem wczesnej reakcji uczuleniowej. Po badaniu nie ma specjalnych zaleceń do przestrzegania. Pacjent zostaje przewieziony na salę i jest obserwowany w kierunku wystąpienia późnego odczynu alergicznego.

Podczas badania za pomocą MR wytwarzane jest pole elektromagnetyczne. Z tej przyczyny do pomieszczenia, w którym znajduje się aparat, nie wolno wchodzić z metalowymi przedmiotami, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub uraz pacjenta (przemieszczenie metalicznych ciał obcych lub metalowych klipsów w ciele chorego). Przed badaniem, w celu zachowania wymogów bezpieczeństwa, pacjent wypełnia specjalną ankietę. Zadaniem pielęgniarki jest poinformowanie chorego o zaleceniach oraz skontrolowanie, czy zostały wykonane. W przypadku pacjenta z deficytem samoopieki działania te wykonuje pielęgniarka.

Kolejnym badaniem obrazowym jest **badanie izotopowe płuc**. Nie wymaga ono specjalnego przygotowania pacjenta. Chory nie musi być na czczo. Radioizotopy podawane są w aerozolu w dawce bezpiecznej dla zdrowia. Między podaniem izotopu a jego wchłonięciem do badanego narządu musi upłynąć pewien czas. Od tego uzależniona jest długość badania. Po badaniu nie występują powikłania. Pielęgniarka uprzedza pacjenta o ograniczeniach, które obowiązują w ciągu najbliższej doby po badaniu. Należą do nich unikanie kontaktu z małymi dziećmi i kobietami w ciąży.

Bronchografia należy do badań obrazowych charakteryzujących się dużą uciążliwością dla pacjenta. Dotyczy to zwłaszcza przebiegu badania oraz postępowania po nim. Dlatego w tym przypadku szczególnie ważne jest przygotowanie psychiczne i fizyczne chorego. Pielęgniarka podczas rozmowy wyjaśnia, jak powinien zachowywać się pacjent oraz jak wyglądają poszczególne etapy badania. Przedstawia umowny sposób porozumiewania niewerbalnego podczas badania. Obserwuje chorego, kontroluje podstawowe parametry życiowe.

Przed badaniem podaje pacjentowi leki mukolityczne i wykrztuśne, które wspomagają ewakuację zalegającej w drzewie oskrzelowym wydzieliny wpływającej na wynik badania. Wskazane jest, by pielęgniarka po uzgodnieniu z lekarzem zastosowała działania w postaci drenażu ułożeniowego, masażu wibracyjnego oraz oklepywania klatki piersiowej. Dzień przed badaniem

pielęgniarka wykonuje próbę uczuleniową na środek kontrastowy. Jeżeli nie ma przeciwwskazań, w dniu badania pacjent pozostaje na czczo. Bezpośrednio przed zabiegiem pielęgniarka przypomina choremu o usunięciu ruchomych protez zębowych, które zabezpiecza we właściwy sposób. Podczas badania cały czas utrzymuje niewerbalny kontakt z pacjentem. Po dokładnym znieczuleniu gardła i tchawicy oraz ustąpieniu odruchu kaszlowego lekarz zakłada cewnik do oskrzela (widoczny w obrazie radiologicznym). Następnie zostaje podany kontrast i wykonuje się zdjęcie RTG.

Po badaniu przez ssak dołączony do cewnika zaaspirowany zostaje środek cieniujący. Pozostałe resztki kontrastu zostają wykrztuszone przez chorego dzięki drenażowi ułożeniowemu oraz oklepywaniu. Niezmiernie istotne jest wydalenie środka cieniującego w całości, co pozwoli uniknąć wielu powikłań, np. stanów zapalnych. Pielęgniarka bierze czynny udział w wymienionych czynnościach, nadal bacznie obserwując chorego. Po przewiezieniu na salę zapewnia pacjentowi spokój i warunki do odpoczynku. Organizuje podanie posiłku po powrocie odruchu gardłowego. Wszystkie czynności odnotowuje w obowiązującej dokumentacji.

Angiografia należy do radiologicznych badań diagnostycznych. W ramach przygotowania do zabiegu wykonuje się dodatkowe badania krwi, EKG oraz zdjęcie RTG klatki piersiowej. Pacjent jest poinformowany o konieczności posiadania płyty CD, na której zostanie zapisane badanie, oraz płynu do picia, najlepiej wody niegazowanej.

Przygotowanie psychiczne przez pielęgniarkę pozwala zmniejszyć lęk i niepokój pacjenta, a przygotowanie fizyczne stwarza warunki do sprawnego i bezpiecznego przeprowadzenia zabiegu.

W dniu badania pielęgniarka ma za zadanie:

- Pomoc pacjentowi w wygoleniu obu pachwin.
- Zalecenie kąpieli całego ciała.
- Poinstruowanie o konieczności zmycia lakieru do paznokci przed badaniem (sprawdzenie, czy polecenie zostało wykonane).
- Założenie kaniuli do żyły obwodowej.
- Przypomnienie pacjentowi o zaleceniach dietetycznych (pozostanie kilka godzin przed zabiegiem na czczo).
- Nadzorowanie zażycia doustnych leków przez chorego zgodnie z zaleceniami lekarza (dawki i pory podawania leków mogą zostać zmienione).
- Podanie środka uspokajającego.
- Upewnienie się, że pacjent nie jest uczulony na środki kontrastowe.
- Dopilnowanie, aby pacjent wypił 0,5 l płynu 30 min przed zabiegiem.
- Przypomnienie pacjentowi o opróżnieniu pęcherza moczowego przed zabiegiem.
- Bezpieczny transport pacjenta na badanie do pracowni diagnostycznej (kozetka).

Zabieg wykonywany jest w pracowni hemodynamicznej. Postępowanie pielęgniarskie po jego zakończeniu obejmuje:

- Unieruchomienie pacjenta przez kilka godzin w pozycji leżącej na wznak.
- Dopilnowanie, aby chory nie unosił głowy oraz nie zginał nogi w stawie biodrowym (kończyna, w której wykonane zostało nakłucie tętnicy, powinna być utrzymana w położeniu wyprostnym w celu uniknięcia zaburzeń przepływu krwi w naciętym odcinku i niedopuszczenia do powstania zakrzepu).
- Dostarczenie posiłku.
- Kontrolowanie ilości wypijanych płynów (co najmniej 1,5 l płynów – umożliwia to wydalenie kontrastu z organizmu wraz z moczem).
- Pomaganie pacjentowi w zaspokojeniu potrzeb fizjologicznych.
- Monitorowanie pacjenta pod kątem wystąpienia powikłań, kontrolowanie samopoczucia, obserwowanie diurezy, pomiar podstawowych parametrów życiowych.
- Sprawdzanie opatrunku pod kątem krwawienia w miejscu nakłucia (zabarwienia oraz ucieplenia skóry, pogorszenia ukrwienia kończyny).
- Usunięcie opatrunku uciskowego (po kilku godzinach, jeśli nie ma przeciwwskazań).
- W przypadku nakłucia tętnicy udowej pacjent pozostaje w łóżku 4 h po usunięciu opatrunku uciskowego.
- Asekuracja przy stopniowym uruchamianiu pacjenta (6–8 h po badaniu).
- Udzielenie wskazówek dotyczących obserwacji nakłutej kończyny oraz miejsca wkłucia pod kątem powikłań (krwawienie z miejsca wkłucia, narastanie krwiaka oraz zasinienie nogi po stronie nakłutej).

2.1.3. Badania czynnościowe

Badania czynnościowe układu oddechowego pozwalają ocenić wpływ choroby na sprawność wentylacyjną tego układu. Wykonywane są najczęściej w celu diagnostyki zaburzeń oraz oceny dynamiki procesu chorobowego. Pozwalają monitorować skuteczność leczenia. Gdy są wykonywane podczas kwalifikacji do zabiegów operacyjnych, wykorzystuje się je do oceny stopnia wydolności oddechowej pacjentów. Stosuje się je powszechnie w medycynie pracy do określenia możliwości wykonywania niektórych zawodów.

Badania czynnościowe obejmują następujące metody:

- spirometria;
- krzywa przepływ–objętość;
- PEF (peak expiratory flow);
- pletyzmografia całego ciała;
- opór oskrzelowy;
- podatność;
- pojemność dyfuzyjna.

W opracowaniu szczegółowo omówiono udział pielęgniarki w spirometrii oraz krzywej przepływu–objętość. Ocena wydolności oddechowej metodą spirometrii jest świadczeniem, które pielęgniarka może wykonywać samodzielnie bez zlecenia lekarskiego. Podczas przygotowania fizycznego pielęgniarka informuje pacjenta o działaniach, które musi podjąć w dniu badania. Zaleca ubranie się w luźny, niekrepujący strój i nakazuje odstawienie leków wpływających na wynik badania (wziewnych β -mimetyków krótko- i długodziałających oraz teofiliny), zabrania palenia tytoniu oraz spożywania alkoholu. Zaleca choremu spożycie lekkostrawnego posiłku, ograniczenie napojów gazowanych, mocnej kawy i herbaty.

Zakres działań pielęgniarskich podejmowanych bezpośrednio przed badaniem obejmuje:

- Ocena stanu zdrowia pacjenta.
- Pomiar wzrostu i masy ciała (dane te są przetwarzane przez program komputerowy).
- Pomaganie pacjentowi w usunięciu zalegającej wydzieliny drzewa oskrzelowego (oklepanie).
- Upředzenie o możliwości wystąpienia odruchu kaszlowego lub wymiotnego podczas badania (wskazanie miski nerkowatej oraz ligniny).
- Poproszenie pacjenta o wyjęcie protez zębowych na czas badania.
- Dopilnowanie, aby pacjent przed badaniem opróżnił pęcherz moczowy.
- Zapewnienie pacjentowi krótkiego odpoczynku przed badaniem.

Pielęgniarka nawiązuje kontakt emocjonalny z pacjentem, wyjaśniając techniki zabiegu oraz wątpliwości związane z badaniem. Zdobywa zaufanie chorego, co pozwala na uniknięcie niepokoju i lęku. Wyczerpująco odpowiada na jego pytania. Wskazuje niepożądane następstwa po badaniu spowodowane hiperwentylacją (zawroty głowy, osłabienie). Demonstruje prawidłową technikę badania i nakłania pacjenta do próby.

Opieka pielęgniarska w czasie badania polega na:

- Uzyskaniu zgody pacjenta na badanie.
- Bieżącym instruowaniu i wyjaśnianiu wątpliwości.
- Upředzeniu, że głośne i gwałtowne komendy mają na celu uzyskanie jak najlepszych wyników.
- Zachęcaniu do właściwych zachowań podczas badania.
- Założeniu pacjentowi klipsa na nos i sprawdzeniu, czy dokładnie zamyka otwory nosowe, pouczeniu o konieczności oddychania przez usta, podaniu ustnika.
- Zapewnieniu podczas badania kilkunastosekundowych przerw.
- Obserwowaniu pacjenta pod kątem wystąpienia silnej duszności.
- Szybkim reagowaniu na zdarzenia niepożądane (wymioty).

Spirometria może być bardzo wyczerpującym badaniem, dlatego też zaraz po jej zakończeniu należy zapewnić pacjentowi warunki do wypoczynku.

Trzeba przypomnieć o przyjęciu leków odstawionych przed badaniem. Podczas obserwacji pacjenta pielęgniarka szczególną uwagę zwraca na zaburzenia oddechu oraz zabarwienie powłok skórnych. W razie pogorszenia stanu zdrowia natychmiast informuje o tym lekarza.

2.1.4. Inne badania specjalistyczne

W diagnostyce chorób układu oddechowego oprócz opisanych wcześniej badań zastosowanie znalazły inne badania specjalistyczne, takie jak:

- badania endoskopowe układu oddechowego (bronchoskopia, torakoskopia, mediastinoskopia);
- biopsja;
- odczyn tuberkulinowy;
- testy alergiczne.

Celowo pominięto tu zadania pielęgniarki podczas wykonywania badań diagnostycznych chorób alergicznych. Zostały one bowiem szczegółowo opisane w rozdz. 8.1.

Prawidłowe przygotowanie pacjenta do badania, zarówno fizyczne, jak i psychiczne, ma bardzo istotny wpływ na uzyskanie właściwego pod względem technicznym wyniku. Zabiegi inwazyjne są dla chorego często bolesne. Pacjenci w zależności od rodzaju zabiegu otrzymują znieczulenie miejscowe lub ogólne. Pielęgniarka szczególną uwagę kieruje na technikę badania, współpracę z pacjentem oraz jego samopoczucie.

Ze względu na to, że temat ten jest bardzo obszerny, w sposób szczegółowy opisano udział pielęgniarki w punkcji jamy opłucnej. Nakłucie jamy opłucnej jest badaniem inwazyjnym. Służy różnicowaniu rodzaju płynu zgromadzonego w jamie opłucnej. Może też mieć charakter terapeutyczny. Pielęgniarka przygotowuje pacjenta do badania, wyjaśniając cel nakłucia. Informuje o dolegliwościach bólowych mogących wystąpić podczas zabiegu. Wyjaśnia, jak ważne podczas badania jest powstrzymanie się od kaszlu i utrzymywanie rytmu spokojnych oddechów (wystąpienie powikłań w postaci nakłucia naczyń międzyżebrowych lub płuca). Podaje leki zlecone w ramach premedykacji zgodnie z zasadami.

Przewozi pacjenta do pomieszczenia, w którym wykonywane będzie badanie. Pomaga choremu się rozebrać oraz przyjąć pozycję właściwą do wykonania badania (siedząca z oparciem ramion). Przygotowuje zestaw narzędzi. Asystuje lekarzowi podczas badania, jednocześnie zwracając szczególną uwagę na ilość oraz zabarwienie płynu (wystąpienie krwawienia). Bierze udział w podłączeniu aparatu drenującego. Zabezpiecza pobrany płyn i nadzoruje jak najszybsze przekazanie do laboratorium. Dokumentuje przebieg badania oraz ilość i charakter płynu. W trakcie badania oraz po jego zakończeniu dokonuje pomiaru tętna, liczy częstość oddechów oraz obserwuje

zabarwienie powłok skórnych i nadmierną potliwość (objawy mogące świadczyć o zbliżającym się obrzęku płuc i wstrząsie).

Po zabiegu przewozi chorego na salę. Poleca wysokie ułożenie górnej połowy ciała pacjenta. Zwraca uwagę na wystąpienie kaszlu lub odkrztuszenie krwistej wydzieliny. Pacjent pozostaje pod ścisłą opieką pielęgniarki przez kilka godzin, do czasu ustąpienia działania środków uspokajających. Wskazana jest częsta kontrola opatrunku pod kątem pojawienia się krwawienia. W przypadku braku powikłań może on zostać usunięty w drugiej dobie po zabiegu. Wszelkie zalecenia dla pacjenta ustala lekarz indywidualnie po zabiegu.

2.1.5. Podsumowanie

Opieka pielęgniarska nad pacjentem poddawany badaniom układu oddechowego jest uzależniona od rodzaju wykonywanych badań. Podczas przygotowania chorego do zabiegów pielęgniarka musi wykazać się profesjonalizmem, znać cel, charakter i technikę wykonywanych zabiegów oraz potrafić zapobiegać powikłaniom.

Znajomość sposobów eliminacji napięcia psychicznego oraz ich zastosowanie przez pielęgniarkę może zastąpić podanie leku uspokajającego. Podobny skutek odnoszą spokój oraz opanowanie personelu wykonującego badanie. Umożliwia to właściwe przygotowanie pacjenta do zabiegu. Minimalizuje stres i nieprzyjemne odczucia chorych zaniepokojonych swoim stanem zdrowia.

Konsekwencjami złego przygotowania pacjenta są: brak zgody na badanie, niemożność wykonania zabiegu z powodu złej współpracy lub powikłania spowodowane nieprawidłowym zachowaniem chorego podczas badania.

Piśmiennictwo

1. Cavanaugh B.M.: *Badania laboratoryjne i obrazowe dla pielęgniarek*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Cegła B., Faleńczyk K., Kuczma-Napierała J.: *Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa internistycznego*. Akademia Medyczna im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2003.
3. Chazan R. (red.): *Pneumonologia i alergologia praktyczna – badania diagnostyczne i terapia*. α-medica Press, 2001.
4. Doboszyńska A., Wrotek K.: *Badania czynnościowe układu oddechowego*. PZWL, Warszawa 2004.
5. Hough R., Iftikhar Ul Had: *Choroby wewnętrzne*. Urban & Partner, Wrocław 2005.

2.2. Udział pielęgniarki w farmakoterapii chorób układu oddechowego

Ewa Szykiewicz

Choroby układu oddechowego należą do schorzeń najczęściej występujących. Wczesne rozpoznanie i zastosowanie odpowiedniego leczenia przyczynia się do zmniejszenia cierpienia chorych. Wiąże się to z poprawą jakości ich życia. Pielęgniarka jest członkiem zespołu terapeutycznego biorącego udział w leczeniu. Opieka pielęgniarska nad pacjentem z rozpoznaną chorobą układu oddechowego powinna uwzględniać ocenę stanu zdrowia, realizację zaleceń lekarskich, wsparcie emocjonalne oraz edukację pacjenta.

Udział pielęgniarki w farmakoterapii układu oddechowego ma na celu:

- Utrzymanie wydolności układu oddechowego pacjenta na optymalnym poziomie.
- Zapobieganie zaostrzeniom choroby.
- Unikanie skutków działań niepożądanych leków.
- Edukację pacjenta i jego rodziny.
- Naukę samodzielnego postępowania – samodzielne monitorowanie choroby przez pacjenta w przypadku chorób przewlekłych.

2.2.1. Postacie leku

Leki stosowane w chorobach układu oddechowego mogą występować w różnych postaciach, m.in.: stałej (tabletki, proszki, czopki), płynnej lub półpłynnej (roztwory, wyciągi, syropy), w aerozolu i maści.

2.2.2. Drogi podawania leku

Skuteczność leku oraz czas działania są uzależnione od wielu czynników, m.in.: stężenia, drogi podania i wchłaniania, wieku chorego. Leki mogą być podawane różnymi drogami:

- a. Enteralną (pokarmową) – w formie doustnej, doodbytniczej, podjęzykowej.
- b. Parenteralną (pozajelitową):
 - w postaci wstrzyknięć (podskórnych, domięśniowych, dożylnych oraz dotętnicznych i śródskórnych);
 - wziewną (lek dostarczany jest bezpośrednio do dróg oddechowych za pomocą inhalatora lub nebulizatora);
 - miejscowo (na powierzchnię skóry i śluzówek).