

Małgorzata Staciwa

***Nerwiak nerwu przedsionkowo-ślimakowego,
jako wyzwanie dla zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego***

Streszczenie

Praca omawia dynamiczny rozwój chirurgii podstawy czaszki oraz dobrej współpracy zespołu z pacjentem. Ukazuje złożony problem wczesnego rozpoznania guza kąta mostowo-mózdkowego, funkcję badań audiologicznych w diagnostyce oraz rolę zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego w prawidłowej postawie do człowieka.

Słowa kluczowe

Nerwiak, guz kąta mostowo-mózdkowego, chirurgia podstawy czaszki, zespół chirurgiczno-pielęgniarski.

Wstęp

Przy zafascynowaniu nowymi zdobyczami techniki, wśród odkryć coraz to bardziej skrytych tajemnic przyrody, życie ludzkie stanowi największą wartość. W naszym charakterze narodowym leży zdolność do bohaterskiej ofiarności, a zagrożenie pobudza wszystkich do sprawnego działania. W szpitalu, gdy pacjenta trzeba „ratować od śmierci” wszyscy, cały zespół lekarsko-pielęgniarski działa zgodnie i sprawnie. We współczesnym rozumieniu medycyny, działanie takie wymaga systematycznej pracy, wytrwałego osłaniania pacjenta, by nie dopuścić do zagrożenia życia, powikłań i kalectwa. Działanie takie wymaga nie tylko wiedzy i umiejętności zespołu, ale także życzliwej postawy i dobrych chęci. Do takiego działania potrzebne jest głębokie zrozumienie sensu swojego zawodu. W obronie człowieka przed cierpieniem i zagrożeniem życia, nie ma rzeczy mało ważnych. Są zadania, które należy wykonać w pierwszej lub dalszej kolejności. Wiedza zespołu stanowi podstawę działania.

Zdrowie, choroba czy śmierć, każde cierpienie towarzyszące człowiekowi i ludzkości należy do spraw najważniejszych, a humanitarne działanie w dziedzinie świadczenia dobra ludziom cierpiącym do spraw najcenniejszych. Troska o innych ludzi, wśród całego zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego wyraża się w aktywności, w codziennym działaniu w pracy. Jest to ciężka praca, która ma wartość usprawiedliwiającą włożony w nią wysiłek. *„Poczucie sensu, celowości, efektywności wysiłku wkładanego w pracę jest koniecznym warunkiem pozytywnego do niej nastawienia (...). Zmęczenie wynikłe z czasu zmarnowanego polega na zakłóceniu głęboko w człowieku tkwiącego poczucia ładu”*.¹ Aby aktywność całego zespołu miała sens i wartość, musi być pokonana bariera trudności organizacyjnych i braku narzędzi pracy.

¹ A. Kępiński, „Psychopatologia nerwic”. Warszawa 1972, s. 210.

Niewiele zawodów ma tak oczywistej wartości cel pracy jak zawód lekarza i pielęgniarki, czyli pewnego, sprawnie działającego zespołu. W wielu zawodach można już wysiłek ludzki zastąpić maszyną, energią cieplną i elektryczną. Gdy chodzi o cierpiącego człowieka nie jest to możliwe. Można usprawnić transport wewnętrzny w szpitalu, udoskonalić technikę pracy, ale uczucia, które trzeba okazać człowiekowi choremu nic nie zastąpi. Dlatego też przed każdym zespołem chirurgiczno-pielęgniarским stoi ogromne wyzwanie w medycynie. Wyzwanie to jest tym trudniejsze, im „trudniejszy” jest pacjent, rozleglejszy proces chorobowy i cięższe objawy choroby. Guz nerwu przedsionkowo-ślimakowego stanowi na pewno takie wyzwanie. Pomimo rozwiniętych nowoczesnych technik operacyjnych, stosowania badań diagnostycznych audiologicznych, otoneurologicznych czy elektrofizjologicznych operowanie w obrębie mózgu i tkanki mózgowej, a także trudna opieka pooperacyjna stanowi dla zespołu problem, z którym należy sobie poradzić. Przejście pacjenta od momentu diagnostyki, poprzez operację chirurgiczną i opiekę pielęgniarską w sposób zapewniający szybką diagnostykę, radykalne usunięcie guza i etap pooperacyjny bez powikłań, jest ogromnym sukcesem całego zespołu. Sukces jest tym większy, im większe jest zadowolenie pacjenta i rodziny z efektów leczenia.

Zarys historii i leczenia guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego

Diagnostyka i leczenie guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego to ponad dwustuletnia historia w dziejach medycyny. Z XVIII wieku pochodzi pierwszy opis guza nerwu VIII. Podczas badania sekcyjnego w 1777 roku, Sandifort z Leyden opisał guz, który wyrastał z nerwu słuchowego. W 1810 roku, czyli w 33 lata potem, Lasourse zauważył i doszedł do wniosku, że istnieje zależność pomiędzy przyczynowymi objawami chorobowymi, a stwierdzoną patologią w badaniu sekcyjnym. W 1830 roku Charles Bell bardzo dokładnie opisał przypadek guza nerwu słuchowego. Podczas badania sekcyjnego został on potwierdzony. Jako pierwszy pojęcie guza nerwu słuchowego wobec patologii zlokalizowanej w przewodzie słuchowym wewnętrznym i mającej związek z nerwem przedsionkowo-ślimakowym zastosował Toynbee w roku 1853.

Wiek XIX stanowił ważne wydarzenia dla rozwoju leczenia i diagnostyki guzów nerwu VIII. Jako pierwsi otwarcie tylnego dołu czaszki w celu usunięcia guza wykonali chirurdzy amerykańscy Mc Barney i Starr w 1891 roku. Niestety operacja ta zakończyła się niepowodzeniem. W trzy lata później w 1894 roku udaną operację, przeprowadził Charles Ballace. Przełomowym momentem w leczeniu guzów nerwu słuchowego był początek XX wieku. Pojęcie guza

kąta mostowo-mózdkowego w 1902 roku wprowadzili niemieccy badacze Henneberg i Koch.

Pierwszym operacjom usunięcia guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego towarzyszyła niestety duża śmiertelność pacjentów, która wiązała się z ryzykiem powikłań z „krwawiącego kąta”. W 1911 roku Quix wykonał udaną operację z dojścia przez błędnik. Guz usunął częściowo, chory zmarł w 6 miesięcy po operacji. Trzej najwięksi europejscy chirurdzy w 1913 roku opublikowali wyniki operacyjnego leczenia guzów nerwu VIII. Niestety charakteryzowały się one dużym odsetkiem śmiertelności pooperacyjnej. Byli to: Horsley z Londynu (śmiertelność 67%), Eiselberg z Wiednia (77%) oraz Krause z Berlina (84%). Dlatego też, wielu chirurgów poszukiwało innych, lepszych metod operacyjnych. Jednym z nich był Cushing, który zastosował dostęp operacyjny podpotyliczny obustronny. Technika ta polegała na szerokim odsłonięciu tylnej powierzchni mózdku i ewakuacji płynu mózgowo-rdzeniowego, umożliwiając lepszy dostęp do guza. W 1917 roku śmiertelność pooperacyjna wynosiła 30%, a w 1931 roku spadła do 4%. Jednak w tej metodzie usuwano guz częściowo, co było przyczyną odrostu guza i konieczności dokonywania kolejnych operacji. Harley Cushing dokonał wielkiego kroku w historii diagnostyki i leczenia guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Stwierdził on, że jednostronny niedosłuch jest pierwszym objawem nerwiaka, który w początkowym etapie poszerza przewód słuchowy wewnętrzny. Badania radiologiczne stały się ogromnie przydatne w ocenie przewodu słuchowego wewnętrznego i wcześniejszej diagnostyce. Uczniem Cushinga był znakomity neurochirurg Walter Dandy, który w 1918 roku jako pierwszy wprowadził do diagnostyki neoradiologicznej odnę komorową. Rok później zastosował odnę mózgową, czyli encefalografię. To pozwoliło na bardziej precyzyjną lokalizację patologii wewnątrzczaszkowej. Walter Dandy stosował dostęp podpotyliczny jednostronny, z enukleacją guza i resekcją jego torebki. Dostęp ten należał do standardów postępowania chirurgicznego, trwał do momentu zapoczątkowania mikrochirurgicznych technik operacyjnych. Najwybitniejszym otochirurgiem i twórcą współczesnej techniki operacyjnej guzów był William House, który w 1961 roku jako pierwszy zastosował mikroskop operacyjny, do usunięcia guza kąta mostowo-mózdkowego. Na pewno był to przełom w historii leczenia guzów nerwu VIII. W tym samym roku, ten wybitny otochirurg, jako pierwszy opisał nowe drogi dostępu chirurgicznego do guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Dzięki technice mikrochirurgicznej House operował guzy przewodu słuchowego wewnętrznego, oraz guzy kąta mostowo-mózdkowego drogą przezbłędnikową, która jest anatomicznie najkrótszą drogą dostępu do guza i pozwala na identyfikację nerwu VIII.

W drugiej połowie XX wieku nastąpił dalszy rozwój metod diagnostycznych, mających na celu wykrycie guza w jego wczesnym stadium zaawansowania klinicznego. Odkryto możliwość badania potencjałów wywołanych z pnia mózgu /ABR/, wprowadzono tomografię komputerową z zastosowaniem kontrastu dożylnego, oraz rezonansu magnetycznego, co pozwoliło na obrazowanie guzów o kilkumilimetrowej średnicy.

Wybrane zagadnienia z nazewnictwa

Właściwą nazwą guzów nerwu przedsionkowego ślimakowego jest „*vestibular schwannoma*”. Określa ona z jakich komórek rozwija się guz /schwannoma/ i nerw, z którego wyrasta /vestibular/. W polskim piśmiennictwie spotykamy następujące nazwy: guz nerwu VIII, nerwiak nerwu słuchowego, nerwiak nerwu przedsionkowo-ślimakowego, nerwiak osłonkowy, osłoniak nerwu przedsionkowego.

Nerwiaki nerwu VIII, które występują po jednej stronie są chorobą nabytą. Nerwiaki, które występują obustronnie, są chorobą dziedziczną, obrazem nerwiakowłókniałości typu 2 /NF 2/. Obecnie jest to odrębna jednostka chorobowa.

Można wyróżnić 2 typy histologiczne guzów:

- Antoni A, który charakteryzuje się wrzecionowatym układem komórek ułożonych gęsto obok siebie. Układ jąder sąsiadujących ze sobą komórek tworzy układ palisadowaty.
- Antoni B, w tym typie histologicznym nie występują komórki tworzące układ palisadowaty, gęstość komórkowa jest znacznie mniejsza.

Jeśli chodzi o nerwiaki obustronne występują 10 razy rzadziej, czyli 1 przypadek na 1 000 000 i są rozpoznawane w 2 i 3 dekadzie życia. W Stanach Zjednoczonych rocznie wykrywanych jest 2-3 tys. nowych przypadków choroby.

Nerwiak nerwu VIII jest to guz wywodzący się z osłonek nerwowych Schwanna, występuje w nerwach czaszkowych, najczęściej w części przedsionkowej nerwu VIII. Jest na ogół guzem łagodnym. Postać złośliwa zdarza się tylko sporadycznie. Mimo że są to guzy łagodne, to wyniki leczenia nie zawsze bywają zadowalające. Wynika to z faktu, że położone są one w miejscu o skomplikowanej anatomii operacyjnej.

Objawy guzów

- Zaburzenia słuchowe i błędnikowe, postępujący niedosłuch, szумы uszne, zawroty głowy.
- Bóle głowy, uczucie ucisku w potylicy.
- Zaburzenia równowagi i koordynacji ruchowej.
- Objawy wynikające z zajęcia nerwu twarzowego.
- Objawy obrzęku tarczy nerwu wzrokowego.
- Zaburzenia mowy i połykania.
- Zaburzenia oddychania.
- Ucisk na pień mózgu.

Guz nerwu przedsionkowo-ślimakowego początkowo rozwija się w przewodzie słuchowym wewnętrznym, uciska część ślimakową nerwu VIII, nerw twarzowy i tętnicę błędnika. Gdy guz zacznie wrastać do kąta mostowo-mózdkowego uszkadza tam nerwy czaszkowe, powoduje ucisk na mózdzek, pień mózgu i doprowadza do zaburzeń krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego.

Można wyróżnić cztery stadia zaawansowania klinicznego nerwiaka:

- Stadium wewnątrz-przewodowe, gdzie występuje niedosłuch, szумы uszne i zawroty głowy.
- Stadium zbiornikowe, gdzie następuje pogłębienie niedosłuchu, występują zaburzenia równowagi.
- Stadium ucisku na pień, występuje niedoczulica twarzy, bóle głowy w okolicy potylicy.
- Stadium wodogłowie, występują zaburzenia chodu, bóle głowy, zaburzenia widzenia, chrypka, dysfagia i śmierć.

Podstawowym objawem guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego są zaburzenia słuchu, pod postacią postępującego niedosłuchu, lub nawet nagłej głuchoty. Dolegliwości te są spowodowane uciskiem nerwu przedsionkowo-ślimakowego przez rozrastający się guz, dochodzi wówczas do zaniku jego włókien. Częstość występowania objawów upośledzenia słuchu w przebiegu guza nerwu VIII waha się od 83 do 98% przypadków. Niedosłuch obejmuje zakres tonów o wysokiej częstotliwości. Pacjent nie zawsze dość szybko zauważa postępujący niedosłuch, może on trwać od 5 miesięcy do 3 lat.

W przebiegu guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego rzadko występuje upośledzenie słuchu o nieznacznym nasileniu i słuch pozostaje nieuszkodzony. Spowodowane jest to tym, iż guz umiejscowiony jest bardziej przyśrodkowo w stosunku do pnia mózgu, nie powodując przez pewien czas uszkodzenia części ślimakowej nerwu przedsionkowo-ślimakowego, oraz naczyń krwionośnych w przewodzie słuchowym wewnętrznym.

Wśród małej grupy pacjentów z prawidłowym słuchem objawem początkowym choroby mogą być zaburzenia przedsionkowe, szумы uszne, lub objawy uszkodzenia nerwów czaszkowych.

Drugim ważnym objawem guzów nerwu VIII jest nagła głuchota, która związana jest z nagłym skurczem lub zamknięciem tętnicy błędnikowej, przez rozrastający się guz. W przypadku wylewu krwi do tkanki guza zwiększa on swoją objętość i uciska naczynia w przewodzie słuchowym wewnętrznym. Objaw nagłej głuchoty, może występować nawet w 26% przypadków guza nerwu VIII. Bardzo ważnym faktem jest, że nagła głuchota może być jednym z pierwszych objawów nerwiaka nerwu VIII. Nagła głuchota może być całkowita, lub tylko częściowa z towarzyszącymi szumami usznymi, uczuciem pełności w uchu.

Kolejnym objawem występującym w nerwiakach są szумы uszne, które możemy podzielić na subiektywne i obiektywne. Szумы uszne subiektywne są odczuciem dźwięku wynikającym z aktywności w układzie nerwowym, bez aktywności wibracyjnej w obrębie ślimaka. Jest to objaw zaburzeń procesu przetwarzania bodźców akustycznych, związany z odbiorczym uszkodzeniem słuchu w odcinku drogi słuchowej. Szумы uszne są drugim pod względem częstości występowania, objawem guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Częstość występowania wynosi 56-70% przypadków. Szумы uszne, które występują po stronie guza, mają umiarkowane nasilenie i charakteryzują się wysoką częstotliwością. Guz nerwu VIII, który rozrasta się, powoduje wystąpienie zaburzeń funkcji błędniaka i głównego objawu, jakim są zawroty głowy, czyli halucynacje ruchu wirowego, nasilające się przy zmianie pozycji ciała. Przyczyną zawrotów głowy jest postępująca ośrodkowa kompensacja, powolne i stopniowe uszkodzenie włókien nerwowych gałęzi przedsionkowej nerwu VIII. Z małymi guzami zawroty głowy zgłasza do 19% pacjentów.

Gdy guz zwiększa swoją objętość, zmniejsza się częstotliwość występowania zawrotów głowy. Wzrasta natomiast występowanie zaburzeń równowagi. Gdy średnica guza jest powyżej 3 cm, zaburzenia równowagi występują w ponad 70% przypadków. Zaburzenia równowagi występują pod postacią zataczania; jest to efekt ucisku na pień mózgu i mózdzku.

W przebiegu nerwiaków nerwu VIII występują również bóle głowy, które są uwarunkowane wielkością guza. W guzach małych objaw ten jest rzadki, w guzach średnich występuje w 20% przypadków, a w guzach dużych w około 40% przypadków. Bóle głowy mają różny charakter nasilenia, czas trwania i umiejscowienie. Najczęściej są one umiejscowione w okolicy potylicznej, wskutek wzrostu ciśnienia śródczaszkowego. Częstość występowania waha się od 12 do 36% przypadków.

W guzach nerwu przedsionkowo-ślimakowego możemy również zaobserwować objawy uszkodzeń nerwów czaszkowych.

Objawy uszkodzenia nerwu trójdzielnego

Guz, który rozrasta się w kącie mostowo-mózdkowym, najpierw powoduje podrażnienie, a później uszkodzenie nerwu trójdzielnego. W związku z tym pojawiają się zaburzenia czucia twarzy, drętwienie twarzy, nerwoból i brak odruchu rogówkowego. Wszystkie objawy uszkodzeń nerwu trójdzielnego występują w stadium zbiornikowym wzrostu guza nerwu VIII.

Objawy uszkodzenia nerwu twarzowego

Objawy uwarunkowane są budową tego nerwu. Nerw twarzowy składa się z włókien ruchomych oraz z nerwu pośredniego, przewodzącego doznania smakowe i dostarczającego włókien wegetatywnych dla gruczołów łzowych i ślinowych. Dlatego też uszkodzenia nerwu VIII w początkowym odcinku powodują niedowład, porażenie mięśni połowy twarzy, zmniejszenie wydzielania łez i śliny oraz zaburzenia smaku. Występuje często objaw Hitselbergera, tzw. zaburzenia czucia w tylny-górnym odcinku przewodu słuchowego zewnętrznego. Niedowład nerwu twarzowego jest objawem rzadkim, charakterystycznym dla guzów dużych, skurcze mięśni twarzy mogą wystąpić w 10% przypadków.

Objawy uszkodzenia nerwu błędnego i podjęzykowego

W przebiegu występowania guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego nerw językowo-gardłowy, błędny i podjęzykowy rzadko ulegają uszkodzeniu. Głównymi objawami uszkodzenia są zaburzenia połykania, dysfagia obwodowa, chrypka, czkawka, chrapanie podczas snu, napady ostrego bólu w gardle i uchu. Mogą wystąpić omdlenia, obniżenie ciśnienia tętniczego krwi oraz bradykardia.

Objawy mózdkowe

W stadium ucisku na pień i mózdek występują objawy mózdkowe. Główne ich nasilenie występuje w stadium wodogłowia. Główne objawy to zaburzenia koordynacji ruchów, niezborność postawy i chodu, drzenie zamiarowe oraz zaburzenia mowy. Nasilone objawy mózdkowe występują w zaawansowanych guzach.

Późne objawy guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego

Guz, który rozrasta się w kącie mostowo-mózdkowym doprowadza do zaciśnięcia wodociągu Sylwiusza i komory IV. Wskutek tego dochodzi do zahamowania przepływu płynu mózgowo-rdzeniowego. Stadium wodogłowia i przebiegające nadciśnienie wewnątrzczaszkowe charakteryzuje się występowaniem końcowych objawów guza nerwu VIII takich jak rozpierające bóle głowy, nudności, wymioty, osłabienie ostrości widzenia, ślepotą, bradykardia, zaburzenia psychiczne, śpiączka. W stadium rozwiniętego wodogłowia może dojść do zgonu pacjenta z powodu wklinowania migdałków mózdku do otworu wielkiego lub do porażenia oddychania wskutek ucisku na rdzeń przedłużony.

Późne objawy guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego występują na szczęście tylko w 1-3% przypadków.

Podstawowe metody diagnostyczne guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego.

Audiometria tonalna

Jest badaniem, dzięki któremu można określić stopień niedosłuchu – określić ubytek słuchu dla poszczególnych częstotliwości. W nerwiakach nerwu przedsionkowo-ślimakowego obserwujemy postępujący niedosłuch typu odbiorczego, ze spadkiem dla wysokich tonów. Częste powtarzanie wykonywania audiometrii tonalnej daje możliwość wykazania postępującego charakteru niedosłuchu, co jest bardzo ważne w diagnostyce guza nerwu VIII.

Audiometria słowna

Jest ważnym elementem badań audiologicznych w zaburzeniach słuchu typu przewodzącego oraz typu odbiorczego o lokalizacji ślimakowej i pozaślimakowej. W niedosłuchu odbiorczym pozaślimakowym krzywa słowna charakteryzuje się określonym nachyleniem. Nachylenie jest tym większe im większy jest spadek krzywej tonalnej.

W guzach nerwu przedsionkowo-ślimakowym stwierdza się w audiometrii słownej duży ubytek rozumienia mowy w stosunku do ubytku w audiometrii tonalnej. Zjawisko to jest nazywane słyszeniem rozszczepionym – schisacusis.

Audiometria słowna jest bardzo ważnym elementem diagnostycznym w rozpoznawaniu guza nerwu VIII.

Audiometria impedancyjna

Jest to obiektywna metoda diagnostyczna narządu słuchu, nie wymaga współpracy pacjenta. Polega na badaniu odruchów z mięśni śródusznych:

- Badanie odruchu strzemiączkowego.
- Badanie zanikania odruchu z mięśnia strzemiączkowego.

Brak odruchu z mięśnia strzemiączkowego wskazuje na pozaślimakową lokalizację uszkodzenia słuchu. Dodatni wynik w badaniu zanikania odruchu mięśnia strzemiączkowego wskazuje na pozaślimakową lokalizację patologii.

Próba ta jest bardzo przydatna we wczesnym okresie rozwoju guza nerwu przedsionkowo-ślimakowego, gdy może to być pierwszy objaw występowania guza.

Audiometria odpowiedzi elektrycznych

Jest to badanie elektrofizjologiczne narządu słuchu. Polega ono na rejestrowaniu i ocenie zjawisk elektrycznych w każdym odcinku drogi słuchowej.

Badanie to obejmuje 3 metody:

- Elektrokochleografię.
- Audiometrię odpowiedzi pniowych.
- Audiometrię odpowiedzi korowych.

Największe znaczenie w diagnostyce pozaślimakowej mają wywołane potencjały słuchowe pnia mózgu /ABR/. Pokazują one czynność nerwu słuchowego oraz jąder ślimakowych.

Diagnostyka radiologiczna

W diagnostyce guzów nerwu przedsionkowo-ślimakowego stosujemy przeglądowe zdjęcie porównawcze piramid kości skroniowych wg Schullera oraz zdjęcia warstwowe kości skroniowej w ustawieniu Stenvensa. Obecnie zdjęcia radiologiczne uszu są mniej przydatne. W guzach nerwu VIII mają swoją ograniczoną wartość i wymagają uzupełnienia badaniem tomografii komputerowej i badaniem rezonansu magnetycznego.

Rentgenowskie badania kontrastowe

Zanim wprowadzono badania komputerowe i badania rezonansu magnetycznego diagnostyka patologii wewnątrzczaszkowej opierała się głównie na badaniach kontrastowych. Do nich można zaliczyć odmę mózgową, odmę komorową i angiografię tętnic kręgowych. Badanie odmy mózgowej polega na wypełnieniu śródczaszkowych przestrzeni płynowych powietrzem drogą nakłucia lędźwiowego. Odma komorowa polega zaś na wypełnieniu układu komorowego środkiem cieniującym – wskutek zastosowania powietrza można dokładniej określić topografię guza i jego wielkość. Z kolei arteriografia tętnic kręgowych jest pomocna w określeniu precyzyjnej lokalizacji i wielkości guza kąta mostowo-mózdzkowego.

W przypadku lokalizacji guza w kącie mostowo-mózdzkowym, środek cieniujący modeluje się na nim i nie wnika do przewodu słuchowego wewnętrznego.

Tomografia komputerowa /CT/

Została wprowadzona w latach 70 i diametralnie odmieniła diagnostykę guzów nerwu VIII. Dzięki niej można z dużą dokładnością oceniać toczące się procesy wewnątrzczaszkowe. Tomografia komputerowa polega na wyłapywaniu wiązki promieniowania przechodzącego przez tkanki. Nerwiaki nerwu przedsionkowo-ślimakowego, które rosną w kącie mostowo-mózdzkowym dobrze uwidaczniają się w CT z zastosowaniem kontrastu.

Rezonans magnetyczny

Jego technika opiera się na działaniu protonów wchodzących w skład jąder atomowych fal elektromagnetycznych oraz pola magnetycznego. RM jest przydatny w wizualizacji struktur zawartych w przewodzie słuchowym wewnętrznym i kącie mostowo-mózdzkowym, w szczególności zaś nerwu twarzewego i przedsionkowo-ślimakowego. Badanie rezonansu magnetycznego jest badaniem bardzo czułym – pozwala na obrazowanie guzów o średnicy powyżej 3 mm.

Metody postępowania z guzami przedsionkowo-ślimakowymi

Wyróżniamy trzy metody postępowania z guzami nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Główną i podstawową metodą leczenia guzów jest mikrochirurgia, w ramach której można wyróżnić trzy podstawowe dojścia chirurgiczne:

- Droga przezbłędnikowa.
- Droga przez środkowy dół czaszki.

- Droga podpotyliczna.

Operację tego typu, **drogą przezbłędnikową** jako pierwszy przeprowadził w 1904 roku Pannes. Pacjent leży w ułożeniu na plecach z głową skierowaną w stronę przeciwną do guza. Dostęp do guza uzyskuje się po otwarciu opony twardej. Operacja powinna odbywać się bez pociągania guza, co mogłoby się przenosić na nerwy, grożąc ich uszkodzeniem. Dużą zaletą tego dostępu jest atraumatyczność, brak ucisku na pień mózgu i mózdzek, wczesne rozpoznanie nerwu twarzowego. Dostęp ten jest stosowany głównie przez otolaryngologów. Drogę tę stosuje się do usuwania nerwiaków o różnej wielkości, gdy występuje znaczące upośledzenie słuchu u pacjenta. Wady tej metody operacyjnej to zniszczenie ucha wewnętrznego, trudniejszy dostęp do części guza oraz możliwość wycieku płynu mózgowo-rdzeniowego po operacji.

Metoda podpotyliczna, czyli retrosigmoidalna stosowana jest przez neurochirurgów. Dotarcie do guza uzyskuje się pomiędzy tylną powierzchnią piramidy kości skroniowej a powierzchnią mózdzku. Operację taką przeprowadza się zazwyczaj w pozycji siedzącej lub na boku. Zaletami tej metody są możliwość częściowego lub całkowitego zachowania słuchu, możliwość dobrej kontroli części guza oraz sporadyczne wycieki po operacji płynu mózgowo-rdzeniowego. Wady tej metody to słaba kontrola guza w części wewnątrzprzewodowej, ucisk na płat mózdzku oraz możliwość występowania zatorów powietrznych.

Trzecia metoda to **metoda przez środkowy dół czaszki**, która służy do usuwania guzów małych. Jest to dostęp trudny technicznie i wymaga precyzyjnego otwarcia piramidy kości skroniowej. Zaletą metody jest zachowanie słuchu u pacjenta i zachowanie czynności nerwu twarzowego. Wady tej metody to niezbyt dobra kontrola kąta mostowo-mózdkowego pod względem krwawienia z naczyń, ucisk na płat skroniowy mózgu oraz występowanie powikłań neurologicznych.

Bardzo ważnym problemem przy operacjach guzów kąta mostowo-mózdkowego jest funkcjonalne zachowanie nerwu twarzowego i nerwu ślimakowego. Bardzo trudną rzeczą jest odnalezienie tych nerwów śródoperacyjnie, gdyż są one ukryte najczęściej na przedniej powierzchni guza, lub w jego torebce. Bardzo skomplikowaną sprawą jest oszczędzenie ciągłości anatomicznej i funkcjonalnej nerwu twarzowego. Nawet częściowe uwidocznienie nerwu przy otworze słuchowym wewnętrznym, czy przy piramidzie nie daje pewności, że zostanie on zachowany. Częściej – niestety – nerw jest całkowicie niewidoczny i ukryty za guzem, lub mocno wrosnięty w jego torebkę. Struktura takiego nerwu jest wówczas niestety uszkodzona i niewielkie nawet pociągnięcie może prowadzić do jego uszkodzenia.

Monitorowanie nerwu twarzowego polega na prowadzeniu zapisu elektromiograficznego z elektrod umieszczonych w mięśniu okrężnym oka i ust. Bardzo pomocne jest również monitorowanie nerwu ślimakowego za pomocą słuchowych potencjałów, wywołanych przez umieszczenie elektrod na błonie bębenkowej.

Rola opieki pielęgniarskiej

u chorych z guzami nerwu przedsionkowo-ślimakowego

Przez lata zmieniała się rola pielęgniarki, jako uczestnika procesu terapeutycznego. Początkowo pielęgniarka zajmowała stanowisko pomocnika lekarza, obecnie jest osobą współpracującą z lekarzem i współodpowiedzialną za proces leczenia. Umiejętności pielęgniarek są wynikiem wieloletniej praktyki połączonej ze stałym pogłębianiem wiedzy. Pielęgniarka od początku, aż do samego końca odpowiada za proces pielęgnowania pacjenta. Należy pamiętać, że w procesie pielęgnowania pielęgniarka pełni wiele funkcji, że jest to proces wieloetapowych działań.

1. Funkcja techniczno-zabiegowa.

Obejmuje przede wszystkim działania instrumentalne, współpracę z lekarzem w wykonywaniu zabiegów, przygotowanie pacjentów do badań, pobieranie materiału do badań, wykonywanie wstrzyknięć, podanie leków doustnych.

2. Funkcja organizacyjno-administracyjna.

Związana jest z koniecznością prowadzenia dokumentacji i załatwiania spraw administracyjnych.

3. Funkcja wychowawcza.

Ta funkcja wypływa ze specyfiki zawodu medycznego i aktualnych trendów w medycynie. Pielęgniarka rozmawiając z chorym o zdrowia przenosi punkt ciężkości swego działania z leczenia na profilaktykę. Dlatego też pielęgniarki, jako grupa zawodowa, zobowiązane są do aktywnego udziału w wychowaniu silnego i zdrowego społeczeństwa. Pielęgniarka dzięki swej ogromnej wiedzy i możliwości krzewi wiedzę o zdrowiu poprzez wpajanie zasad racjonalnego żywienia, pracy i wypoczynku.

4. Funkcja ekspresyjna.

Istota tej funkcji polega na emocjonalnym oddziaływaniu na pacjenta, aby chorzy odczuwali, iż są obiektem zainteresowania i troski oraz życzliwości. Obowiązek oddziaływania ekspresyjnego spoczywa na całym zespole chirurgiczno-pielęgniarskim. W tym oddziaływaniu

mieszczą się wszelkie postawy i zachowania o charakterze opiekuńczym, polegające na wytworzeniu serdecznej i życzliwej atmosfery.

Opieka pielęgniarska po operacji chorego

z guzem nerwu przedsionkowo-ślimakowego obejmuje:

1. Obserwacja ogólna chorego.

Przedmiotem obserwacji jest pacjent po operacji guza kąta mostowo-mózdzkowego. Obserwowanie jest samodzielną pracą pielęgniarki – pod nieobecność lekarza to pielęgniarka spostrzega pierwsze nieprawidłowe symptomy objawowe po operacji, tj. czy wystąpią niespodziewane ostre objawy wskazujące na nagłe pogorszenie się stanu chorego, lub wystąpienie powikłań pooperacyjnych. Dlatego też ogólna obserwacja chorego powinna być dokładna, szybka i w miarę możliwości dyskretna z prawidłową oceną objawów.

U chorego po operacji guza nerwu VIII pielęgniarka powinna zwrócić uwagę na obserwację chorego, co do prawidłowego kontaktu logiczno-słownego, czy pacjent ma zachowaną świadomość, czy wie gdzie się znajduje, czy logicznie odpowiada na pytania. Taka kontrola stanu świadomości chorego w I dobie po operacji musi się odbywać co 1 godzinę.

2. Zwalczanie bólu.

Chory przy dużym bólu zmienia często pozycję, jest niespokojny, cierpiący. Często na twarzy chorego maluje się strach, obawa, występuje wzmożone napięcie mięśni. Mogą wystąpić poty, nieskoordynowane ruchy, przyspieszenie akcji serca i oddechu. Ból działa na chorego deprymująco. Po operacji objaw bólowy nie jest niespodziewanym objawem. Pielęgniarka opiekując się chorym powinna sprawdzić w granicach możliwości odczuwany ból przez chorego oraz cechy i okoliczności związane z jego wystąpieniem. Trzeba dowiedzieć się czy ból jest dokładnie zlokalizowany w miejscu operowanym, czy promieniuje w innym kierunku. Pytamy o charakter bólu, czy jest tępy, pulsujący czy inny. Ból może być odczuwany jako mocny, dokuczliwy lub niewielki. Po operacji guza kąta występują bóle głowy o różnym nasileniu, które należy szybko i skutecznie zwalczać.

3. Obserwowanie tętna.

Praca serca składa się z 3 faz: skurczu, rozkurczu i przerwy. Lewa komora serca kurcząc się wypycha do aorty falę krwi, która wywołuje chwilowe rozszerzenie się elastycznych ścian tętnic. Dzięki temu wyczuwa się tętno na obwodzie. Dlatego dokładne obserwowanie tętna tym bardziej po operacji jest bardzo ważne. Tętno obrazuje nam dokładnie stan chorego, na-

głe pogorszenie się daje nam możliwość szybkiego wezwania lekarza. Pielęgniarka obserwując tętno musi znać jego cechy: szybkość, napięcie i rytm.

Szybkość tętna jest to liczba uderzeń na minutę. I tak przyspieszenie tętna może wystąpić np. w krwotokach. Dlatego też obserwacja tętna jest bardzo ważna po operacjach wewnątrzczaszkowych.

4. Obserwowanie ciśnienia tętniczego krwi

Bardzo ważne jest mierzenie ciśnienia po operacji. Po operacjach nerwiaka nerwu przedślonkowo-ślimakowego w pierwszych 24 h po operacji pomiar należy robić co 1 h.

5. Obserwowanie oddychania.

Nadrzędnym czynnikiem regulującym oddychanie jest ośrodek oddechowy znajdujący się w rdzeniu przedłużonym. Czynność jego jest pobudzana między innymi przez stężenie dwutlenku węgla we krwi. U zdrowego człowieka częstość oddechu wynosi 16-20 na minutę. W warunkach patologicznych na przyspieszenie oddechu ma wpływ wiele schorzeń. Dlatego obserwacja oddychania po operacji jest bardzo ważna.

6. Inne

W opiece pooperacyjnej należy również zwrócić uwagę na zapewnienie choremu odpowiedniego mikroklimatu. Częste wietrzenie sali, utrzymanie wilgotności powietrza w granicach 50-70%, zainstalowanie nawilżaczy powietrza lub postawienie pojemników z wodą. Utrzymanie temperatury w pomieszczeniu 20-22°C. Zapewnienie prawidłowego ułożenia chorego, zabezpieczenie przed ewentualnymi wymiotami po operacji, ułożenie w pozycji na boku przy zawrotach głowy, zabezpieczenie przed zsuwaniem się pacjenta, dodaniu podparcia pod kończyny górne.

Podsumowanie

Przez wiele lat nastąpił systematyczny rozwój chirurgii podstawy czaszki, diagnostyki i opieki pooperacyjnej, w dziejach medycyny to ponad dwustuletnia historia. Historia, której początki zapisał Sandifat z Leyden, Charles Bell i wielu innych chirurgów.

Pierwszym operacjom usunięcia guza nerwu przedślonkowo-ślimakowego towarzyszyła bardzo duża śmiertelność. Wielu chirurgów poszukiwało różnych metod operacyjnych. Dzięki Cushingowi, sławnemu otochirurgowi, który zastosował dostęp operacyjny podpotyliczny, zmniejszyła się śmiertelność pooperacyjna. Pomimo obecnie rozwiniętych, nowoczesnych metod operacyjnych, diagnostycznych oraz profesjonalnej opieki pooperacyjnej, operowanie

w obrębie mózgu należy do trudnych i skomplikowanych operacji, wymagających świetnie wyszkolonego zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego.

Przed takim właśnie zespołem stoi ogromne wyzwanie osiągnięcia sukcesu. Sukcesem oczywiście możemy nazwać szybkie diagnozowanie chorego, radykalny zabieg operacyjny i niepowikłany okres pooperacyjny, i co za tym idzie, wypisanie pacjenta w dobrym stanie psychicznym i fizycznym do domu. Kompetentny zespół chirurgiczno-pielęgniarski jest w stanie choremu to zapewnić.

Pielęgniarka w zespole jest osobą ściśle współpracującą z lekarzem i współodpowiedzialną za proces leczenia. Umiejętności pielęgniarek są wynikiem wieloletniej praktyki połączonej ze stałym pogłębianiem wiedzy. Taka umiejętność ma ogromne znaczenie w opiece pielęgniarskiej po operacjach pacjentów z guzami kąta mostowo-mózdkowego. Dla efektywności leczenia duże znaczenie ma kształtowanie właściwej relacji lekarza z pacjentem i pielęgniarki z pacjentem. Powinna ona mieć charakter wspomagająco–lecniczy, tj. zapewniać taką pomoc, jaka w określonych sytuacjach zdrowotnych jest potrzebna. Najbardziej zaś potrzebną pomocą jest ta, która przywraca nadzieję, pomaga w opanowaniu bezradności, pobudza do aktywności, zapobiega obawom i lękom.

Zespół chirurgiczno-pielęgniarski powinna charakteryzować postawa „do człowieka”, gotowość dawania pacjentowi z siebie tego, czego najbardziej potrzebuje do życia w chorobie, szacunku, poszanowania godności osobistej i znajomości ludzkich praw. Zawodowe kształtowanie relacji z pacjentem wymaga wiedzy o człowieku, jego chorobie, leczeniu i pielęgnacji. Niezbędne są wiedza i sprawność w międzyludzkim komunikowaniu się. Kształtowanie terapeutycznej relacji z pacjentem wymaga znajomości rozumienia siebie, swoich słabych i silnych stron. Należy zatem znać dobrze swojego pacjenta przed zabiegiem operacyjnym, zdobyć jego zaufanie i otoczyć go fachową opieką. Pacjent w procesie leczenia jest skazany na interwencję zespołu ludzi, w stosunku do których jest pełen obaw. Jest bezbronny i zależny, pomimo że wie, jakie działania są podejmowane wokół niego. Dlatego też dla zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego wszystko to stanowi ogromne wyzwanie. W oddziałach chirurgicznych istnieją sytuacje zagrożenia życia dla pacjenta, w tym też po operacjach. Potrzebny jest szybki refleks, sprawność fizyczna całego zespołu, wytrzymałość psychiczna i opanowanie ludzi w zespole. Konieczność ratowania życia ludzkiego wyzwała w zespole pozytywne cechy psychiczne, takie jak poczucie radości, szczęścia, dumy z działania i satysfakcji z własnych umiejętności. Zespół w takich chwilach sprawdza się, każdy „doświadcza siebie”, widzi do jakiego wysiłku jest zdolny i na co go stać. Poznaje się również współdziałających w

zespołe. Pacjent zbliża zespół poprzez wzajemną pomoc, konieczność unoszenia chorego, ułożenia, wykonania różnych czynności, np. opatrunków. Ta wyjątkowa ciężka praca w dzień i w nocy, wspólne przeżycia psychiczne w zespole medycznym, lepsze poznanie siebie, są przyczyną pozytywnego wzajemnego nastawienia partnerskiego stosunku lekarz-pielęgniarka, a co za tym idzie, uzyskanie sukcesu przez zespół chirurgiczno-pielęgniarski. Zgrany zespół jest połową sukcesu w działalności terapeutycznej wobec pacjenta. Pełna kompleksowa opieka nad pacjentami po operacjach guza nerwu przedstonkowo-ślimakowego wymaga działania takiego właśnie zespołu.

Jak wiemy rozwój nauki w tym również medycyny, spowodował iż zespół musi posiadać większą wiedzę zarówno z medycyny, jak również m.in. z zakresu matematyki, chemii, fizyki. Postęp techniczny wymaga specjalistycznej wiedzy potrzebnej do obsługi specjalistycznych urządzeń leczniczych i rehabilitacyjnych. Poza wiedzą teoretyczną zespół musi sprawnie wykonywać swoje funkcje instrumentalne. Połączenie tego wszystkiego, o czym była tu mowa tworzy sukces zespołu. Pokonując wyzwanie i ratując drugiego człowieka cały zespół chirurgiczno-pielęgniarski odnosi sukces – ten sukces będzie tym większy, im bardziej sprawny będzie zespół.

Piśmiennictwo

- Wołynka S. *Pielęgniarstwo ogólne*. PZWL, Warszawa 1986.
Ząbek M. *Zarys neurochirurgii*. PZWL. Warszawa 1999.
Schirmer M. *Neurochirurgia*. Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 1998.
Wysocki J, Skarżyński H. *Anatomia topograficzna kości skroniowej*. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa 2000.
Rżewska I. *Pacjent-pielęgniarka*. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1987.
Minczewska M. *Praca pielęgniarki*. Warszawa 1973.

Informacje o autorze artykułu

Pielęgniarka licencjonowana Małgorzata Staciwa – Pielęgniarka Oddziałowa w Katedrze i Klinice Otolaryngologii Samodzielnego Publicznego Centralnego Szpitala Akademii Medycznej w Warszawie.

Wykorzystując treść powyższego artykułu należy zastosować następujący przypis:

Staciwa M. *Nerwiak nerwu przedstonkowo-ślimakowego, jako wyzwanie dla zespołu chirurgiczno-pielęgniarskiego*. Nowoczesne Pielęgniarstwo i Położnictwo 2007; vol. 1, nr 2. Portal Pielęgniarek i Położnych - <http://www.pielęgniarki.info.pl/>