

*Poradnik dla pacjentów
z guzem mózgu*



1. Wstęp	4
2. Diagnoza brzmi „guz mózgu”	7
3. Diagnostyka	10
4. Anatomia mózgu w pigułce, czyli skąd się biorą moje objawy	12
5. Leczenie operacyjne	15
6. Co oznacza rozpoznanie histopatologiczne?	17
7. Radioterapia	19
8. Chemioterapia	26
9. Leczenie wspomagające	29
10. Gdy leczenie jest zakończone. Jak żyć z guzem mózgu?	33
11. Udział w badaniach klinicznych	36
12. Odrost guza - i co dalej?	39
13. Odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania	40
Słowniczek	41

1. Wstęp

Od kiedy po raz pierwszy usłyszałeś diagnozę, te słowa wciąż brzmią w Twojej głowie - „guz mózgu”. Co to znaczy? Co mnie czeka w najbliższym czasie? Jak sobie z tym poradzić?

Ten poradnik powstał z myślą o Tobie. Ma pomóc Ci w zrozumieniu tego, co dzieje się z Tobą samym i co dzieje się dookoła, co mówią lekarze, co oznaczają trudne nazwy medyczne. Nie jesteś sam. Wokół jest wielu ludzi, którzy mogą służyć Ci pomocą i wsparciem. Mamy nadzieję, że poradnik ten pomoże Ci ich odnaleźć.





2. Diagnoza brzmi „guz mózgu”

Ostatnio miałeś coraz częściej bóle głowy, pojawiały się trudności z mową lub niedowład ręki czy nogi. A może w pełni aktywnego życia, nagle, jak piorun z jasnego nieba, spadła na Ciebie choroba w postaci pierwszego napadu padaczkowego? Niespodziewanie Twoje plany legły w gruzach i teraz jesteś tu, w szpitalnym łóżku.

Gdzieś w głębi pewnie spodziewałaś się takiej diagnozy, jednak ze wszystkich sił starałaś się nie dopuścić tej myśli do siebie. Teraz stała się faktem.

W pierwszej chwili po usłyszeniu diagnozy prawdopodobnie byłeś w szoku, nie rozumiałaś, co do Ciebie mówią i czy to na pewno dotyczy Ciebie. Może to pomyłka? Jakiś zły sen?

Potrzebujesz czasu, aby ochłonąć i przystosować się do nowych warunków. Wtedy pojawi się nowe spojrzenie na Twoją sytuację i plan działania. Na razie jest w pełni zrozumiałe, że czujesz smutek, strach, a nawet dziecięcą bezradność.

RADZĄC SOBIE ZE STRESEM CHOROBY

Dystres - stres spowodowany chorobą jest zrozumiałą, naturalną reakcją.

Jeśli należysz do tych, którzy w sytuacjach kryzysowych w życiu odnajdują w sobie ducha walki, reagują przekonaniem „pokonam to, uda mi się”, to w sytuacji choroby poczujesz się lepiej podejmując walkę. Możesz czerpać wiele korzyści z praktyk, ćwiczeń i programów, które pomagają chorym czuć się silnymi.

Jednak nie wszyscy dysponują duchem walki. Wśród pacjentów są również tacy, którzy w życiu zawsze mieli tendencję do reagowania w odmienny sposób, unikając bezpośredniej konfrontacji. W chorobie takie osoby mogą odczuwać silniejsze reakcje, takie jak depresja, silny lęk czy kryzys duchowy. Jeśli należysz do tej właśnie grupy, aby lepiej sobie radzić w nowej sytuacji, możesz potrzebować wsparcia psychoonkologicznego. Zgodnie ze współczesną wiedzą, fakt, że nie czujesz się „silny psychicznie”, nie przyczynia się do rozwoju choroby nowotworowej, ani nie wpływa na jej przebieg. Masz prawo czuć się tak, jak się czujesz. Każdy reaguje inaczej tak, jak żyje w jedyny i niepowtarzalny sposób. Reagujesz w sposób najlepszy jak potrafisz i zgodny z właściwym Tobie stylem. Akceptacja uczuć, jakie przeżywasz i indywidualnego stylu radzenia sobie z chorobą, przyniesie Ci ulgę.

Choć to trudne, warto podjąć walkę! Możesz ją wygrać! Rozejrzyj się wokół, a zobaczysz wielu innych ludzi, którym nieobce jest Twoje cierpienie. Są to dawni pacjenci i ich rodziny. Oni przeszli przez to samo, z teraz mogą służyć Ci pomocą i wsparciem. Nasi byli pacjenci nadal są szczęśliwymi ojcami i matkami, podróżują, pracują zawodowo, cieszą się radością normalnego życia.

Niestety w Polsce wciąż nieliczne są grupy wsparcia, jakich jest sporo w innych krajach. Ale może właśnie Ty staniesz się założycielem jednej z nich, patrząc na wszystko z innej perspektywy, służyć innym swoim doświadczeniem i przykładem.

Po reakcji szoku może pojawić się rozgoryczenie, poczucie ogromnej krzywdy, depresja. Taki stan trwa kilka dni lub tygodni. Zastanawiasz się, „dlaczego mnie to spotkało”? Dlaczego wokół jest tylu ludzi, którym nic nie dolega? Nie zasłużyłem na to! Mam jeszcze tyle do zrobienia! Depresja czasem przeradza się w rezygnację. Jeśli jest Ci trudno poradzić sobie z tymi emocjami, zaczynają one dominować nad Twoim życiem, wpływają na podejmowane decyzje, powiedz o tym swojemu lekarzowi, który skontaktuje Cię ze specjalistą. Depresja jest powszechną chorobą, a Ty jesteś w szczególnie trudnej sytuacji. Jeśli zajdzie potrzeba zastosowania leków przeciwdepresyjnych, nie odwołuj tej decyzji. Im szybciej poradzisz sobie z trudnymi przeżyciami, tym lepiej dla Ciebie. Nie czekaj, aż depresja ustąpi sama. Bez leków raczej to nie nastąpi.

Wreszcie może pojawić się złość. Czasem skierowana przeciwko najbliższemu, tym, którzy najbardziej starają się pomóc. Złość nie jest złym uczuciem, jeśli uda Ci się ją właściwie ukierunkować. Niech stanie się pomocna w walce z rzeczywistym przeciwnikiem, czyli chorobą. Niech będzie mobilizująca do walki, a nie niszcząca. Nie pozwól się zdominować złości!

Wreszcie może pojawić się poczucie spokoju, zgody, akceptacji. Zaczynasz rozumieć, co się stało i próbujesz nad tym zapanować. Zaczynasz snuć plany na przyszłość, zastanawiać się nad swoim dalszym życiem.

Niezwykle trudno jest rozmawiać o swojej chorobie z najbliższymi. To trudna próba dla Was wszystkich. Im też jest bardzo ciężko. Twój bliscy doświadczają tych samych uczuć, co Ty, od rezygnacji, poprzez agresję do akceptacji. Podzielcie się swoimi obawami, lękiem i nadzieją. To doda, tak potrzebnych Ci teraz, sił. Nie obawiaj się też kontaktów z przyjaciółmi czy współpracownikami. Naucz się korzystać z oferowanej Ci pomocy i wsparcia.

W większości ośrodków onkologicznych istnieją specjalistyczne poradnie zatrudniające psychologów, socjologów czy specjalnie wykwalifikowane pielęgniarki. Jeśli jest Ci bardzo trudno, zgłoś się do najbliższej poradni. Tam na pewno uzyskasz fachową pomoc.

NIE JESTEŚ SAM – FAKTY I STATYSTYKA

Zapadalność na pierwotne guzy mózgu szacuje się w Polsce na 14 przypadków na 100.000 mieszkańców rocznie. To dużo i mało biorąc pod uwagę, że pierwotne guzy mózgu stanowią około 2% nowotworów u dorosłych. Przyjmując, że w 2006 roku populacja Polski wyniesie około 38 622 000 osób, można spodziewać się, że u blisko 5500 osób rozwinie się guz mózgu.

GDY PADNIE JUŻ SŁOWO „GUZ”

Rozpoznanie zostało postawione. Przed Tobą droga specjalistycznego leczenia. U większości chorych na guzy mózgu leczeniem z wyboru w pierwszym etapie jest operacja. Następnie, po uzyskaniu wyniku badania histopatologicznego, większość chorych poddawana jest radioterapii i ewentualnie chemioterapii. W rzadszych przypadkach guzów nieoperacyjnych radioterapia jest pierwszym leczeniem.

Porozmawiaj ze swoim lekarzem na temat planowanego leczenia. To dobry moment na zadanie nurtujących Cię pytań. Zapisz pytania na kartce, jeśli boisz się o coś zapomnieć.



3. Diagnostyka

Przy podejrzeniu guza mózgu, pierwszym wykonywanym badaniem jest badanie neurologiczne. Lekarz neurolog przy pomocy specjalnych testów ocenia poszczególne funkcje mózgu. W skład tego badania wchodzi też ocena orientacji, pamięci czy abstrakcyjnego myślenia. W dalszym etapie, przy użyciu nowoczesnej aparatury, przeprowadzana jest tzw. diagnostyka obrazowa.

Prawdopodobnie część badań diagnostycznych masz już za sobą. Rozpoznanie zostało postawione. Jednak na tym nie koniec. Część z tych badań, które wykonano w celu postawienia diagnozy, będzie systematycznie powtarzana jeszcze przez wiele lat lub nawet przez całe życie. Dzięki odpowiednim testom można będzie po leczeniu ocenić jego skuteczność, monitorować wielkość guza, kontrolować, czy nie pojawiają się nowe ogniska, czy nie narasta obrzęk.

Zrozumienie, na czym polegają poszczególne badania, jaki jest ich cel, możliwości i ograniczenia, pomoże Ci czuć się bezpieczniej.

Zwykle zdjęcie rentgenowskie, jakich każdy ma w życiu wykonywaną całkiem pokaźną liczbę, nie uwidacznia struktur znajdujących się wewnątrz czaszki. Najczęściej wykonywanymi badaniami, które mogą to uwidocznnić, są:

- **tomografia komputerowa (TK)** i **rezonans magnetyczny (RM)**. W obu badaniach otrzymywany z aparatu sygnał jest przetwarzany przez komputer tak, by powstał, znajomy Ci już pewnie, obraz mózgu i jego struktur. Zwykle, po wykonaniu pierwszej części badania, podawany jest do żyły kontrast, a następnie badanie jest powtarzane. Kontrast gromadzi się w większym stężeniu w nieprawidłowej tkance guza, dzięki czemu można go znacznie lepiej uwidocznnić. Lekarz radiolog, porównując uzyskane obrazy ze zdjęciami z poprzednich badań, może ocenić wielkość guza i ewentualną dynamikę choroby. Stąd należy pamiętać, aby na każde badanie przynieść komplet wykonanych wcześniej zdjęć. Bez nich, opis bieżącego badania będzie niekompletny.



Niektóre osoby reagują uczuleniem na podanie kontrastu. Objawy mogą być bardzo różnorodne, od niegroźnej wysypki do ciężkiego wstrząsu. Jeśli kiedyś źle się czułeś po podaniu kontrastu, powiadom o tym personel medyczny przed badaniem. Również, jeśli masz alergię na jakieś leki lub środki medyczne (np. na jodynę), powinieneś powiadomić o tym personel. Do tomografii i rezonansu magnetycznego używane są odmienne kontrasty. Uczulenie na jeden z nich nie wyklucza możliwości wykonania drugiego z badań.

Jeśli masz klaustrofobię (lęk przed zamkniętą przestrzenią) powiadom o tym personel medyczny. W niektórych sytuacjach istnieje możliwość zastosowania leków uspokajających, które pomogą Ci zmniejszyć stres związany z badaniem. W szczególnych przypadkach, w niektórych pracowniach, wykonywane są badania w znieczuleniu ogólnym.

Zarówno tomografia komputerowa, jak i rezonans magnetyczny, mają swoje szczególne wskazania, jak i ograniczenia. W RM lepiej uwidaczniają się małe guzy, guzy położone w pniu mózgu lub takie, które nie wychwytyją kontrastu. Pacjenci posiadający rozrusznik serca, metalowe protezy czy odłamki lub pewne rodzaje klipsów naczyniowych, nie mogą mieć wykonywanego badania rezonansu magnetycznego ze względu na obecność pola magnetycznego. Jeśli nie jesteś pewien, czy możesz mieć badanie, zapytaj swojego lekarza lub personel pracowni.

Niektóre guzy posiadają mikrozwapnienia, które lepiej widoczne są w tomografii komputerowej, podobnie jak destrukcja kości spowodowana np. naciekaniem przez rosnący w sąsiedztwie guz. TK jest też badaniem krótszym i cichszym niż RM, co często ma niebagatelne znaczenie.

Nie obawiaj się częstego wykonywania badań diagnostycznych. W niektórych rodzajach guzów mózgu istnieje obawa, że po leczeniu guz może odrosnąć. Odpowiednio często wykonywane badania pozwolą rozpoznać odrost jeszcze przed wystąpieniem objawów i podjąć odpowiednie leczenie.

- W niektórych przypadkach niezbędne jest wykonanie **angiografii**. Umożliwia ona dokładne uwidocznienie naczyń krwionośnych w mózgu. Po podaniu kontrastu, wykonywana jest seria zdjęć, które pokazują jego przemieszczanie się w naczyniach mózgowych.
- **Punkcja łądźwiowa** jest wykonywana w celu pobrania próbek płynu mózgowo-rdzeniowego. Poszukuje się w nim nieprawidłowych komórek lub specyficznych markerów, które mogą być pomocne do ustalenia rozpoznania w przypadku guzów nieoperacyjnych (patrz rozdział 5). Niestety, tylko bardzo nieliczne guzy mózgu posiadają swój specyficzny marker. Zwykle nakłucie jest wykonywane w znieczuleniu miejscowym, w pozycji siedzącej lub leżącej.
- **Pozytronowa tomografia emisyjna**, czyli w skrócie **PET**, nie jest wykonywana rutynowo przy podejrzeniu guza mózgu. W badaniu tym wykorzystywana jest różnica w zdolności do wykorzystywania pewnych substancji odżywczych np. glukozy, przez różne rodzaje tkanek. Badanie jest szczególnie pomocne w różnicowaniu guza nowotworowego od blizny czy obszaru zmian popromiennych.

4. Anatomia mózgu w pigułce, czyli skąd się biorą moje objawy

Mózg człowieka stanowi niesłychanie złożoną strukturę, odpowiedzialną za nasze funkcjonowanie w środowisku. Składa się on z miliardów komórek nerwowych, tworzących większe i mniejsze podjednostki. Każda z części mózgu pełni inną, specyficzną dla siebie i ważną funkcję. Odpowiednie połączenie i koordynacja wszystkich części pozwala nam cieszyć się pełnią sprawności zarówno fizycznej, jak i intelektualnej.

Mózg składa się z dwóch półkul. Ponieważ szlaki przewodzące impulsy z mózgu do całego ciała krzyżują się, przechodząc na drugą stronę, prawa półkula kontroluje funkcję lewej połowy ciała, a lewa - prawej. Dlatego guz położony np. w prawej półkuli spowoduje niedowład lewych kończyn.

OBJAWY

Najczęstszym objawem guzów mózgu są bóle głowy, nudności i wymioty. Jeden na trzech pacjentów z guzem mózgu zgłasza się po raz pierwszy do lekarza właśnie z powodu bólów głowy. Guz rosnący w zamkniętej przestrzeni, jaką jest czaszka, powoduje wzrost ciśnienia i powstanie tzw. ciasnoty śródczaszkowej. Zwykle ból głowy jest bardzo silny i zmusza chorego do szukania pomocy u lekarza już po krótkim czasie. W rzadszych przypadkach, niewielki lub umiarkowany ból głowy, towarzyszy choremu przez kilka tygodni. Taki ból zwykle ustępuje po powszechnie stosowanych lekach przeciwbólowych, jednak, gdy lek przestaje działać, uporczywie nawraca. Zdarza się, że ból głowy jest najsilniejszy w określonej porze dnia, np. rano, a potem samoistnie ustępuje. Wszystko, co powoduje wzrost ciśnienia wewnątrzczaszkowego, jak np. kaszel, defekacja czy ćwiczenia fizyczne, może spowodować nawrót dolegliwości.

Pamiętaj jednak, że bóle głowy, nudności i wymioty są też bardzo częstymi objawami innych chorób.

Objawem znacznego wzrostu ciśnienia śródczaszkowego może być spowolnienie lub nadmierna senność. Objawy te mogą mieć różny stopień nasilenia, jednak zawsze wymagają konsultacji lekarza.

U około 1/4 chorych na guzy mózgu pierwszym objawem choroby jest wystąpienie pierwszego w życiu napadu padaczkowego. U kolejnych, około 40% chorych na guzy mózgu, padaczka może pojawić się w dalszym przebiegu choroby. Drgawki mogą obejmować jedną rękę lub nogę, albo dotyczyć całego ciała. Zdarzają się też zupełnie inne napady, tzw. bezdrgawkowe. Chory słyszy wówczas dźwięki lub odczuwa nieprzyjemne zapachy. W części przypadków chory może nie pamiętać, co się działo bezpośrednio przed wystąpieniem napadu. U niektórych pacjentów w trakcie napadu padaczkowego dochodzi do utraty przytomności, oddania moczu lub przygryzienia języka. Niezależnie od rodzaju napadu i jego przebiegu, w trakcie napadu i po jego zakończeniu niezwykle ważna jest pomoc najbliższych i zapewnienie choremu bezpieczeństwa i opieki (patrz rozdział 12).

Może się zdarzyć, że u chorego, który dotychczas jedynie sporadycznie miewał napady padaczkowe, dojdzie do kilku napadów w ciągu jednego dnia lub wystąpią jeden po drugim w krótkim czasie. W terminologii medycznej taka sytuacja określana jest mianem „stanu padaczkowego” i wymaga pilnej pomocy lekarskiej.

OBJAWY, A LOKALIZACJA GUZA

Inne objawy guzów mózgu są bezpośrednio zależne od lokalizacji guza, a ich przyczyną jest uszkodzenie przez rosnący guz określonych struktur. Dochodzi wówczas do zaburzenia funkcji narządu, kontrolowanego przez dany obszar mózgu.

- Płat czołowy - jest największym płatem mózgu, stąd, na zasadzie rachunku prawdopodobieństwa, najczęściej właśnie tu rozwijają się guzy mózgu. Objawem guza płata czołowego może być zmiana osobowości, zaburzenia zachowania, apatia lub agresja, utrata zainteresowań, trudności w planowaniu i dezorganizacja, niedowład części twarzy, ręki albo nogi, utrata lub zaburzenia węchu, trudności z mową.
- Płat skroniowy - objawem guza w tej lokalizacji najczęściej są napady padaczkowe połączone z odczuwaniem nieprzyjemnych zapachów, wrażeniem, że już się coś przeżyło (déjà vu) lub innymi nietypowymi odczuciami. Mogą też pojawić się trudności z mową. W płacie skroniowym zlokalizowane są też ośrodki umożliwiające nam rozumienie i interpretację słyszanych dźwięków, np. szczekanie psa. Ponadto obszar ten pełni ważną funkcję w zapamiętywaniu.
- Manifestacją guzów płata ciemieniowego są często zaburzenia mowy, używanie nieadekwatnych słów, zapominanie nazw przedmiotów lub trudności w zrozumieniu mowy. Mogą też pojawić się problemy z czytaniem i pisaniem oraz zaburzenia czucia części ciała. Płat ciemieniowy pełni rolę koordynatora wszystkich naszych zmysłów, łącząc ruch ze zmysłem wzroku, słuchu czy dotyku. To dzięki niemu, nawet bez kontroli wzroku, musnięcie kocim ogonem rozpoznajemy bezbłędnie jako pieszczołę domowego pupila.
- Płat potyliczny - odpowiada za widzenie i interpretację rozpoznawanych obrazów. Guzy w tej okolicy mogą powodować pogorszenie lub utratę widzenia po jednej stronie.
- Mózdzek - leżący w tylnodolnej części mózgu, odpowiada za koordynację i precyzję ruchów. Dzięki prawidłowej funkcji mózdzku możemy wykonywać precyzyjne ruchy, grać na pianinie czy też prawidłowo balansować ciałem utrzymując równowagę w czasie jazdy na rowerze. Guzy mózdzku mogą być przyczyną zaburzeń równowagi, braku koordynacji, niezdolności, zwłaszcza przy wykonywaniu precyzyjnych czynności, a także nudności i zawrotów głowy.
- W pniu mózgu zlokalizowane są najważniejsze ośrodki kontrolujące podstawowe funkcje życiowe, takie jak bicie serca, oddychanie, ciśnienie krwi. Ponadto przez pień mózgu przechodzi dziesięć z dwunastu tzw. nerwów czaszkowych, które kontrolują ruchy gałek ocznych, mięśni twarzy i szyi, języka, a także smak i słuch. Ich uszkodzenie przez rosnący guz może manifestować się podwójnym widzeniem, zaburzeniami mowy, połykania, krztuszeniem się.

Czasem guzy płata czołowego lub skroniowego mogą rosnąć bardzo długo, nie powodując istotnych objawów. W innych lokalizacjach do upośledzenia stanu neurologicznego dochodzi zwykle wcześniej, co przyczynia się do wcześniejszego postawienia diagnozy. Pamiętaj jednak, że wszystkie wymienione objawy nie są specyficzne wyłącznie dla guzów mózgu. Mogą też być objawem wielu innych chorób, ale zawsze wymagają porady lekarskiej.



5. Leczenie operacyjne

Operacja jest zwykle pierwszą metodą leczenia stosowaną u chorych na guzy mózgu.

Pozwala nie tylko usunąć guz i zmniejszyć lub zlikwidować wywoływane przez niego objawy. Dostarcza też materiału do badania histopatologicznego (patrz rozdział 6), co umożliwia wybór optymalnej metody dalszego postępowania.

W części przypadków operacja jest jedynym i wystarczającym leczeniem. Niestety, u większości chorych, pozostałe po operacji komórki guza muszą zostać zniszczone przy pomocy innych metod: radioterapii i chemioterapii (patrz rozdział 7 i 8).

Nie obawiaj się! Pomimo oczywistego ryzyka, które wiąże się z każdym zabiegiem operacyjnym, dzięki ogromnemu postępowi w technice i medycynie, dzisiejsza neurochirurgia jest zdecydowanie bardziej bezpieczna niż np. 10 lat temu. Twój lekarz, neurochirurg, wyjaśni Ci, na czym operacja będzie polegała, z jakim wiąże się ryzykiem i czego możesz oczekiwać po obudzeniu. Pierwsze dni lub godziny po operacji spędzisz prawdopodobnie w sali pooperacyjnej, w której personel i specjalna aparatura przez całą dobę będą czuwać nad Twoim bezpieczeństwem. Gdy tylko będzie to możliwe rozpocznie się rehabilitacja ruchowa, byś jak najszybciej mógł wrócić do normalnej sprawności. Każdy powraca do zdrowia w innym, swoim własnym, tempie. Tempo to zależy od zakresu operacji, lokalizacji guza, Twojej ogólnej kondycji zdrowotnej. Nie porównuj się z sąsiadami.

W niektórych przypadkach może się zdarzyć, że po operacji nasilą się już istniejące lub pojawią nowe objawy neurologiczne, np. niedowład lub problemy z mową. Zwykle taka sytuacja jest przejściowa, jednak u niektórych osób może trwać dość długo. Nie przerażaj się! Na pewno znasz lub słyszałeś o ludziach, którzy po udarze mózgu wychodzili z podobnych opresji. Nawet, jeśli Twoja forma fizyczna miałaby nie powrócić całkowicie do stanu sprzed operacji to pamiętaj, że w ogromnym stopniu zależy ona od tego, ile pracy włożysz w rehabilitację. Nie będzie łatwo, ale wiele możesz osiągnąć systematycznymi ćwiczeniami i uporem. W szpitalu, a w dalszym etapie w licznych ośrodkach rehabilitacyjnych, są ludzie specjalnie przeszkoleni i gotowi służyć Ci pomocą.

JEŚLI NIE MOŻNA USUNĄĆ CAŁEGO GUZA

Jeśli tylko jest to możliwe, neurochirurg stara się usunąć guz w całości. Zdarza się jednak, że wiąże się to z nieakceptowalnym ryzykiem trwałych uszkodzeń neurologicznych. W takiej sytuacji chirurg usuwa tylko część guza lub jedynie pobiera niewielką próbkę, pozwalającą na postawienie rozpoznania histopatologicznego. Taki zakres zabiegu operacyjnego określany jest terminem biopsji. Przy pewnych, szczególnych lokalizacjach guzów, np. w strukturach głębokich mózgu, każda operacja niesie za sobą duże ryzyko. W takiej sytuacji lekarz może zaproponować Ci wykonanie biopsji stereotaktycznej. Bez

konieczności otwierania czaszki, materiał do badania histopatologicznego, pobierany jest wówczas za pomocą specjalnej igły, co minimalizuje ryzyko powikłań. Dzięki skomplikowanym urządzeniom, przy pomocy tomografii komputerowej, ustalane jest optymalne miejsce pobrania próbki.

Przy pewnych szczególnych lokalizacjach guzów, np. w pniu mózgu, nawet niewielka interwencja chirurgiczna, jak np. biopsja, może nieść za sobą znaczne ryzyko. Guzy takie określa się mianem nieoperacyjnych. W takich przypadkach rozpoznanie ustalane jest w oparciu o obraz radiologiczny, badanie komórek uzyskanych drogą punkcji lędźwiowej lub inne pomocnicze badania specjalistyczne.

CO DALEJ PO OPERACJI?

Gdy operację masz już za sobą, przychodzi pora na jeden z najtrudniejszych momentów - oczekiwanie na wynik badania histopatologicznego. Pobrany materiał jest najpierw utrwalany przy pomocy specjalnych technik, następnie krojony na bardzo cienkie „plastry” i wreszcie barwiony. Tak przygotowany preparat jest oglądany przez lekarza - patologa. Cała procedura zajmuje minimum kilka dni, a większości procesów nie da się przyspieszyć. W części przypadków na tym etapie nadal nie udaje się ustalić rozpoznania i niezbędne są dalsze, specjalistyczne badania. To zajmuje kolejnych kilka dni. Dla Ciebie są to dni pełne niepokoju i niepewności, ale precyzyjne ustalenie rozpoznania histopatologicznego jest niezbędne, by ustalić optymalny sposób Twojego dalszego leczenia.



6. Co oznacza rozpoznanie histopatologiczne?

W organizmie dorosłego człowieka komórki mnożą się wtedy, gdy muszą zastąpić ubywającą populację takich samych komórek np. złuszcający się naskórek. U dzieci, rozmnażanie się komórek, kontrolowane przez szereg skomplikowanych procesów, powoduje również wzrost. W przypadku rozwoju nowotworu dochodzi do niekontrolowanego namnażania się określonej grupy komórek.

Lekarz patolog, analizując pod mikroskopem otrzymane próbki tkanek, stara się uzyskać odpowiedź na 2 podstawowe pytania:

- Jakie komórki uległy nieprawidłowemu, niekontrolowanemu namnożeniu, a więc jaki jest rodzaj guza?
- Jak duży jest ich potencjał rozmnażania się, czyli, w terminologii medycznej, jaki jest stopień złośliwości guza?

GUZY PIERWOTNE I WTÓRNE

Istnieją dwa podstawowe rodzaje guzów mózgu. Guzy tzw. pierwotne to te, które powstały w mózgu i wywodzą się z komórek normalnie tam występujących. Mogą rozwijać się ze wszystkich rodzajów komórek obecnych w mózgu, jednak w praktyce pewne typy nowotworów spotykane są zdecydowanie częściej niż inne. Druga grupa, to guzy wtórne, czyli przerzutowe. Powstają one w innym miejscu, np. w płucu czy w piersi, a ich komórki, wędrując w krwioobiegu docierają do mózgu, gdzie się osiedlają i zaczynają rozmnażać tworząc guz.

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE TYPY GUZÓW

W/g powszechnie stosowanej klasyfikacji histologicznej WHO istnieje ponad 200 rodzajów pierwotnych guzów mózgu. Większość z nich jest bardzo rzadko spotykana. Najczęstszym typem guzów występujących u dorosłych są tzw. glejaki, czyli guzy wywodzące się z komórek gleju mózgowego. W zależności od stopnia agresywności, guzy te dzieli się umownie na glejaki o niskim i wysokim stopniu złośliwości. Czasem, potocznie, nazywane są też łagodnymi lub złośliwymi. Stopień złośliwości określany jest w skali od 1 do 4. Im wolniej rosnący guz i im bardziej jego komórki są podobne do pierwotnych, z których się wywodzą, tym niższy stopień złośliwości histologicznej. Zwyczajowo, do guzów o niskim stopniu złośliwości zalicza się guzy w I i II stopniu, a do tych o wyższej - w III i IV stopniu złośliwości.

Wiele nazw guzów posiada swoje synonimy i używane są zamiennie. Powszechnie też używana jest terminologia łacińska. Najczęściej występujące u dorosłych guzy o wysokim stopniu złośliwości to:

- Glejak anaplastyczny = *lac. astrocytoma anaplasticum* = glejak III stopnia
- Skąpodrzewiak anaplastyczny = *lac. oligodendroglioma anaplasticum* = III stopnia
- Tzw. guz mieszany = *lac. oligoastrocytoma anaplasticum* = III stopnia
- Glejak wielopostaciowy = *lac. glioblastoma multiformae* = glejak IV stopnia

Większość z wymienionych guzów ma też swoje mniej agresywne odpowiedniki, czyli postaci o niższym stopniu złośliwości (II stopnia)

Rokowanie w przypadku guzów glejopochodnych zależy jest od rozpoznania histopatologicznego, a także od zakresu zabiegu operacyjnego, stanu ogólnego i neurologicznego chorego oraz wieku pacjenta.

Inne, często spotykane pierwotne guzy mózgu to oponiaki (*łac. meningioma*), wywodzące się z opon mózgowo-rdzeniowych. One również mogą różnić się stopniem złośliwości histologicznej od I do III stopnia.

Pozostałe typy pierwotnych guzów mózgu spotykane są znacznie rzadziej. Niektóre z nich, jak np. rdzeniak płodowy (*łac. medulloblastoma*) występują prawie wyłącznie u dzieci i młodych dorosłych. Inne, jak glejak wielopostaciowy, rozwijają się zdecydowanie częściej u osób starszych.

Po uzyskaniu wyniku badania histopatologicznego prawdopodobnie dostaniesz skierowanie na konsultację do lekarza radioterapeuty.

CO BĘDZIE POTRZEBNE PRZY KONSULTACJI U RADIOTERAPEUTY?

Na konsultację do onkologa-radioterapeuty koniecznie zabierz ze sobą:

- Wynik badania histopatologicznego
- Opis zabiegu operacyjnego (możesz go dostać od swojego neurochirurga)
- Wszystkie karty informacyjne dotyczące pobytów w szpitalu związanych z obecną chorobą
- Karty informacyjne dotyczące wcześniejszych hospitalizacji i innych chorób
- Całą dokumentację radiologiczną dotyczącą obecnej choroby, a szczególnie zdjęcia sprzed operacji
- Spis obecnie przyjmowanych leków z dawkami
- Dowód osobisty i dokument ubezpieczenia



7. Radioterapia

Radioterapia pełni kluczową rolę w leczeniu większości chorych na guzy mózgu, zarówno łagodne, jak i złośliwe. Przy pomocy radioterapii zostaje zahamowane lub opóźnione namnażanie się komórek nowotworowych pozostałych po leczeniu operacyjnym. Ponadto, u chorych na nieoperacyjne guzy mózgu, jest ona czasem jedyną metodą leczenia.

W radioterapii wykorzystywane są właściwości fizyczne i biologiczne promieniowania jonizującego. Obecnie, najczęściej, w celach terapeutycznych wykorzystuje się promieniowanie wytworzone sztucznie w aparatach zwanych przyspieszaczami liniowymi. Jest to promieniowanie X o energii 4-15 MV. W zależności od lokalizacji guza, dobierana jest odpowiednia energia promieniowania tak, aby promieniowanie dotarło na pożądaną głębokość. Rzadziej są obecnie używane aparaty wykorzystujące naturalne źródła promieniowania, czyli izotopy promieniotwórcze, jak np. kobalt. Taki aparat potocznie nazywany jest „bombą kobaltową”.

Nie ma promieniowania „silniejszego” i „słabszego”. Jediną cechą odróżniającą promieniowanie kobaltu i przyspieszaczy jest głębokość, na jakiej promieniowanie oddziałuje w tkance.

JAK PRZEBIEGA RADIOTERAPIA?

Zwykle, u chorych na guzy mózgu, czas trwania radioterapii waha się od 1 do 6 tygodni w zależności od przepisanej przez lekarza radioterapeutę dawki całkowitej. Dawka ta jest podzielona na mniejsze „porcje”, zwane frakcjami. Napromienianie odbywa się codziennie przez pięć dni w tygodniu, od poniedziałku do piątku. Czasem stosowane są inne schematy leczenia.

Współczesna radioterapia znacznie różni się od tej sprzed np. 20 lat. Aby precyzyjnie wyznaczyć obszar do napromieniania, a następnie podać dokładnie zaplanowaną dawkę, wykorzystywana jest najnowocześniejsza aparatura.

U chorych na glejaki o niskim stopniu złośliwości (patrz rozdział 6) w pewnych sytuacjach możliwe jest odstępnie od radioterapii. Chory zostaje poddany ścisłej obserwacji, a leczenie zakończone na tym etapie. Niestety, w przypadku glejaków o wysokim stopniu złośliwości, radioterapia jest niezbędnym elementem terapii. Nawet, jeśli neurochirurg usunął cały widoczny guz, jego pojedyncze komórki wciąż znajdują się nie tylko w sąsiedztwie łoża pooperacyjnej, ale nawet kilka centymetrów od niej. Rolą radioterapii jest zniszczenie maksymalnie dużej liczby pozostałych komórek. Ponieważ guzy te cechują się często znaczną dynamiką, leczenie powinno rozpocząć się możliwie jak najszybciej. Zwykle początek radioterapii przypada w 3-6 tygodniu od operacji.

Lekarz radioterapeuta, po zapoznaniu się z pełną dokumentacją, podejmuje decyzję odnośnie planowanego obszaru napromieniania i sposobu dawkowania. U niektórych pacjentów, w celu poprawienia wyników leczenia, radioterapia

jest kojarzona z chemioterapią. Rozpoczyna się planowanie leczenia. U części chorych, proces ten jest dość skomplikowany ze względu na ogromną precyzję radioterapii i trwa około tygodnia. U innych osób możliwe jest wcześniejsze rozpoczęcie napromieniania. W proces planowania leczenia zaangażowany jest cały sztab ludzi w tym lekarze, fizycy medyczni i technicy w modelarni, pracowni tomografii i na aparatach terapeutycznych. Wszyscy czuwają nad Twoim bezpieczeństwem.

Napromienianie odbywa się w specjalnej, indywidualnie dla Ciebie wykonanej masce z substancji termoplastycznej. Zadaniem maski jest zapobieganie nawet minimalnym, nieświadomym ruchom głowy i zapewnienie zawsze jednakowej pozycji. Ponadto na masce wyznaczany jest obszar do napromieniania.



Rolą fizyków medycznych jest przygotowanie planu leczenia. Dobierają oni liczbę wiązek, energię promieniowania i wielkość pola w ten sposób, aby na wyznaczony przez lekarza obszar mózgu podać zaplanowaną dawkę promieniowania. Następnie, przy pomocy aparatu zwanego symulatorem, lekarz sprawdza, czy wykonany plan leczenia odpowiada wcześniejszym zamierzeniom. Jeśli wszystko się zgadza, jesteś gotowy do rozpoczęcia radioterapii.

Napromienianie odbywa się w specjalnym pomieszczeniu, w którym umieszczony jest aparat terapeutyczny. Radioterapia nie boli! Nie powoduje też żadnych specjalnych odczuć tak samo, jak zwykle zdjęcie rentgenowskie. Po założeniu maski staraj się nie poruszać. Przy pomocy laserów technik ułoży Cię w określonej pozycji, takiej samej, jak podczas planowania leczenia, a następnie przygotowuje aparat do przeprowadzenia terapii. Przez cały czas jesteś obserwowany przy pomocy kamery. Zwykle, jednorazowy seans trwa zaledwie kilka minut. Jeśli masz klaustrofobię lub źle się czujesz, powiadom personel medyczny przed napromienianiem. Podnieś rękę, jeśli chcesz, aby ekspozycja została przerwana.

Aby podać maksymalną dawkę promieniowania na wyznaczony obszar, a jednocześnie oszczędzić zdrowe tkanki, stosuje się kilka wejść wiązek, pod różnymi kątami. Całość jest dość skomplikowana, a nad bezbłędnym przeprowadzeniem całego procesu czuwa komputer. W razie jakichkolwiek niezgodności promieniowanie zostaje wyłączone.

W czasie leczenia, ani po jego zakończeniu, nie emitujesz promieniowania. Nie są potrzebne żadne specjalne środki ostrożności przy kontaktach z innymi ludźmi, również dziećmi i kobietami w ciąży.

LECZENIE SKOJARZONE, CZYLI CO TO JEST RADIOCHEMIOTERAPIA?

Glejaki mózgu dość trudno poddają się leczeniu. Zwykle niezbędne jest podanie wysokiej dawki radioterapii, a czas leczenia wydłuża się do 5-6 tygodni. Niestety, w wielu przypadkach, wyniki leczenia nie są zadowalające.

W niektórych przypadkach, u chorych na glejaka wielopostaciowego, radioterapia powinna być skojarzona z jednoczasowym podawaniem chemioterapii. Cytostatyk, czyli lek stosowany w chemioterapii nowotworów, podawany jest doustnie, codziennie, przez cały okres radioterapii, godzinę przed napromienianiem. Celem takiego postępowania jest dodatkowe uwrażliwienie komórek guza na działanie promieniowania. W dalszym etapie leczenia, po zakończeniu radioterapii, chemioterapia jest kontynuowana samodzielnie jeszcze przez kilka miesięcy. Wówczas lek stosowany jest również doustnie, przez 5 kolejnych dni, w cyklu co 28 dni.

Zwykle tolerancja leczenia skojarzonego jest dobra. U 85% pacjentów działania uboczne związane z chemioterapią są nieznacznie lub miernie nasilone, a systematyczna kontrola morfologii krwi (1-2 razy/tyg.) pozwala wcześniej wychwycić potencjalnie silniejsze działania uboczne (patrz rozdział 8).

TOLERANCJA LECZENIA, OBJAWY UBOCZNE

U większości osób poddawanych radioterapii na obszar mózgu, objawy uboczne występujące w trakcie leczenia są nieznacznie lub miernie nasilone. Nieco gorszą tolerancję leczenia wykazują ludzie starsi i w złym stanie ogólnym, obciążeni licznymi innymi schorzeniami.

- **Oslabienie** jest najczęściej spotykanym objawem ubocznym. Nieraz przybiera ono znaczne nasilenie i trwa od kilku tygodni do wielu miesięcy po zakończeniu radioterapii. Tolerancja radioterapii jest u każdej osoby inna. Nie porównuj się z innymi. Prowadź możliwie aktywny tryb życia, ale jeśli to konieczne nie wzbraniaj się przed krótką drzemką w ciągu dnia. Również w czynnościach domowych pozwól się wyręczać najbliższymi. Tylko nieliczne osoby radzą sobie z kontynuacją pracy zawodowej w czasie radioterapii. Raczej przygotuj się na powrót do pracy za kilka miesięcy, po zakończonym leczeniu.
- W miejscach napromienianych, na skórze, mogą pojawić się specyficzne zmiany, zwane **odczynem popromiennym**. Skóra może być zaczerwieniona lub zbrązowiała, łuszczyć się, stanie się nadwrażliwa. Szczególnie nasilone zmiany mogą występować w fałdach skóry, np. za uszami. To normalne. Nie staraj się leczyć tych zmian samodzielnie, gdyż zastosowanie niewłaściwych środków może doprowadzić do znacznego nasilenia odczynu, a to w skrajnych sytuacjach nawet do konieczności przerwania radioterapii. Skontaktuj się ze swoim lekarzem, który zaleci odpowiednie środki. Z dawnych czasów zakorzenił się pogląd, że w czasie radioterapii nie można myć obszaru napromienianego. Zapytaj o to swojego lekarza. Prawdopodobnie będziesz mógł normalnie myć głowę używając delikatnych szamponów. Unikaj lakieru do włosów i innych silnie działających środków.
- W około 3-4 tygodniu radioterapii, w obszarze napromienianym, dochodzi do **wypadania włosów**. Zwykle jest to proces przejściowy i po około 3-4 miesiącach włosy zaczynają odrastać. Niestety u części osób wyłysienie ma charakter trwały. W trudnym okresie pomocna może okazać się peruka, częściowo refundowana przez NFZ lub efektowna chusteczka.
- U części chorych w trakcie radioterapii mogą wystąpić **bóle głowy**. O ile przyczyną dolegliwości nie jest wzrost ciśnienia śródczaszkowego (patrz rozdział 4), ból ustępuje zwykle po zastosowaniu popularnych leków przeciwbólowych. Jeśli uparcie nawraca lub towarzyszą mu nudności, skontaktuj się ze swoim lekarzem.
- **Zaburzenia pamięci** świeżej należą do najczęstszych, tzw. późnych powikłań po radioterapii. Ujawniają się zwykle po kilku miesiącach, do pół roku, od zakończenia leczenia. Pamięć świeża to ta część naszej pamięci, która dotyczy codziennego funkcjonowania. “Co ja miałem kupić?” “Czy na pewno wyłączyłam gaz?” Zaburzenia pamięci mogą przybierać różne, nieraz znaczne, nasilenie. Niestety są one w dużym stopniu nieodwracalne. Pomocne mogą być ćwiczenia pamięci, np. nauka języków obcych czy rozwiązywanie krzyżówek.

- Sporadycznie zdarzają się u niektórych osób nudności, bez współistniejącego bólu głowy. W takim przypadku możliwe jest zastosowanie leków przeciwwymiotnych. Lekarz zaleci Ci odpowiedni preparat.

CZY RADIOCHIRURGIA BOLI?

Radiochirurgia jest formą radioterapii polegającą na bardzo precyzyjnym napromienianiu niewielkich guzów mózgu przy użyciu wysokiej dawki promieniowania X. Wbrew nazwie nie jest formą chirurgii, ale właśnie radioterapii i jako taka, nie boli. Całe leczenie może być przeprowadzone w czasie jednego seansu i wtedy nosi miano radiochirurgii lub trwa od kilku dni do kilku tygodni, tak jak konwencjonalna radioterapia, i wtedy określane jest mianem frakcjonowanej radioterapii stereotaktycznej.

CZYM RÓŻNI SIĘ RADIOTERAPIA STEREO TAKTYCZNA OD KONWENCJONALNEJ RADIOTERAPII?

W konwencjonalnym leczeniu obszar napromieniania jest dość duży, obejmuje guz lub łożę pooperacyjną i okoliczne tkanki w promieniu 2-3 cm, w których ze znacznym prawdopodobieństwem można spodziewać się obecności komórek nowotworowych. Taka niestety jest natura większości guzów spotykanych u dorosłych, a zwłaszcza guzów glejopochodnych. W przypadku licznych guzów, np. przerzutowych, obszar napromieniania jest jeszcze większy i obejmuje zwykle cały mózg. Ponieważ w obszarze napromienianym znajduje się część zdrowej tkanki mózgowej, ogranicza to możliwość stosowania wysokich dawek ze względu na ryzyko powikłań.

W radioterapii stereotaktycznej obszar napromieniania ograniczony jest do widocznego guza z marginesem 1-2 mm. Takie zawężenie obszaru napromieniania możliwe jest jedynie w niektórych przypadkach. Ogromna precyzja oraz znaczne ograniczenie obszaru napromienianych zdrowych tkanek, pozwala na podanie jednorazowo znacznie wyższej dawki. Całość leczenia planowana jest w oparciu o tomografię komputerową przy użyciu specjalnego systemu.

APARATY DO RADIOTERAPII STEREO TAKTYCZNEJ

Do realizacji tak precyzyjnego leczenia służą 3 rodzaje aparatów. Pierwszy, mający najdłuższą historię, to nóż gamma, czyli *ang. gamma-knife*. Ponad 200 maleńkich źródeł kobaltowych zogniskowanych jest w jednym punkcie. Taki aparat przeznaczony jest wyłącznie do stereotaktycznego napromieniania zmian w mózgu.

Do radiochirurgii może też służyć przyspieszacz liniowy (*ang. linear accelerator; w skrócie linac*). Jest to ten sam aparat, który wykorzystywany jest do konwencjonalnej radioterapii. Po niewielkiej modyfikacji, trwającej zaledwie kilka minut, przyspieszacz zyskuje całkiem nowe zastosowanie. W Polsce radioterapia stereotaktyczna przeprowadzana jest właśnie przy użyciu takich aparatów.



Najnowocześniejszą odmianą aparatu do stereotaksji jest *ang. cyberknife*. Jest to również przyspieszacz liniowy, sprzężony z komputerem i ruchomym ramieniem robota.

Niezależnie od rodzaju aparatu, w każdym przypadku leczenie odbywa się przy pomocy tego samego rodzaju promieniowania X i efekt oraz mechanizm oddziaływania na komórki nowotworowe pozostaje ten sam.

Zupełnie inną odmianą radiochirurgii jest leczenie przy pomocy tzw. ciężkich jonów, np. jonów węgla, rozpędzonych w przyspieszaczach. Na świecie pracuje tylko kilka takich aparatów. W Polsce takie leczenie nie jest prowadzone.

CZY MOGĘ BYĆ LECZONY METODĄ STEREOTAKTYCZNĄ?

Radioterapia stereotaktyczna stosowana jest do leczenia małych, wyraźnie oddzielonych od sąsiadujących tkanek guzów, zarówno łagodnych, jak i złośliwych. Najczęstszym wskazaniem do zastosowania tej metody są niektóre guzy przerzutowe, małe, ograniczone wznosy guzów, małe oponiaki, a także niektóre naczyniaki.

W każdym przypadku lekarz radioterapeuta indywidualnie rozważa możliwość, korzyści i ewentualne konsekwencje zastosowania takiego leczenia.

KIEDY POZNAM EFEKTY RADIOTERAPII?

Komórki guza, poddawane działaniu promieniowania, zostają uszkodzone, a następnie, gdy dochodzą do kolejnego podziału - giną. Wynika stąd, że tempo śmierci komórek jest zbliżone do ich tempa rozmnażania. Proces ten jest dość długotrwały i zajmuje od kilku do kilkunastu tygodni. Dopiero po tak długim czasie można w pełni ocenić skuteczność radioterapii.

Najlepszą metodą oceny efektu leczenia u chorych na guzy mózgu jest wykonanie badania przy pomocy tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego. Zwykle pierwsze kontrolne badanie jest wykonywane 2 do 3 miesięcy po zakończeniu leczenia. Jest ono bardzo ważne i traktowane jako wyjściowe.

Czasami zdarza się, że w tym pierwszym badaniu, z którym wiązałeś tak wielkie nadzieje, guz jest nawet nieco większy niż przed radioterapią. Nie obawiaj się. Utrzymujący się po radioterapii obrzęk może imitować powiększający się guz. W razie wątpliwości lekarz zleci wcześniejsze badanie kontrolne.

Niesłychanie ważne jest, by radiolog opisujące kolejne badania miał do dyspozycji klisze z wszystkich poprzednich badań. Tylko wtedy może wypowiedzieć się, co do rzeczywistej dynamiki choroby.

Jeśli neurochirurg nie mógł usunąć Twojego guza w całości lub wykonał jedynie biopsję, resztki guza prawdopodobnie nie zostaną „uprzątnięte” w całości. W kolejnych badaniach obraz będzie stabilny, co oznacza, że leczenie przyniosło oczekiwany rezultat.

8. Chemioterapia

W chemioterapii stosowane są silnie działające leki, zwane cytostatykami, które niszczą komórki nowotworowe lub przyczyniają się do spowolnienia ich rozwoju.

Zwykle chemioterapia podawana jest w formie dożylnych zastrzyków lub kroplówek albo doustnie, w postaci tabletek. Stosowana jest przez kilka, lub nawet kilkanaście miesięcy, cyklicznie, co określoną, specyficzną dla danego schematu leczenia liczbę dni. Kolejne podania leku określa się mianem kursu.

Inną formą chemioterapii jest stosowanie cytostatyków bezpośrednio w miejscu, gdzie mają oddziaływać, czyli doguzowo lub do łoża pooperacyjnej. Pozwala to zmniejszyć działania uboczne przy jednoczesnym zwiększeniu koncentracji leku w najbardziej pożądanym miejscu.

U chorych na guzy mózgu, w większości przypadków, chemioterapia stosowana jest po wykorzystaniu możliwości leczenia operacyjnego i radioterapii. Wyjątek stanowi skojarzenie radioterapii z chemioterapią, stosowane w leczeniu pooperacyjnym u części chorych na glejaka wielopostaciowego mózgu (patrz rozdział 7).

Niestety, podobnie jak w przypadku radioterapii, również efektywność chemioterapii u większości chorych na guzy mózgu, może być znacznie ograniczona. Niektóre postaci guzów mózgu całkowicie nie wykazują wrażliwości na cytostatyki. Jeśli w Twoim przypadku właśnie tak się stało, pozostają inne metody leczenia, jak operacja, radioterapia czy hormonoterapia.

DZIAŁANIA UBOCZNE CHEMIOTERAPII

- Cytostatyki, czyli leki przeciwnowotworowe, oddziałują przede wszystkim na komórki intensywnie dzielące się tak jak np. komórki guza. W organizmie ludzkim znajdują się też inne komórki podlegające stałym, intensywnym podziałom. Należą do nich min. komórki szpiku kostnego. Produkują one elementy krwi, takie jak białe krwinki, zwane leukocytami, pomagające w zwalczaniu infekcji, czerwone krwinki, tzw. erytrocyty, transportujące tlen do najdalszych miejsc w naszym organizmie i płytki krwi, zwane trombocytami, uczestniczące w procesie krzepnięcia krwi. Oddziaływanie cytostatku na szpik jest przyczyną większości działań ubocznych chemioterapii. Dochodzi do obniżenia wartości białych krwinek i płytek krwi, co może stać się przyczyną **infekcji i skłonności do krwawień**.
- Wiele cytostatyków powoduje powstawanie **nudności i wymiotów**. Można im zapobiec przez stosowanie odpowiednich leków przeciwwymiotnych. Zwykle lek podaje się profilaktycznie, około pół godziny przed chemioterapią. W razie potrzeby można powtórzyć dawkę.

- Wiele leków przeciwnowotworowych powoduje **wypadanie włosów**, jednak w przypadku chemioterapii podawanej u chorych na guzy mózgu, nie wszystkie cytostatyki mają takie działanie lub jest ono mniej nasilone. Twój lekarz poinformuje Cię, jakie jest ryzyko wypadania włosów w Twoim przypadku.
- **Oslabienie**, tak jak w przypadku radioterapii, jest częstą odpowiedzią organizmu na agresywne leczenie. Prowadź oszczędzający tryb życia, wysypiaj się, odżywiaj racjonalnie, jedz dużo owoców i warzyw oraz produktów bogatobiałkowych. Wszystko to pomoże Ci szybciej powrócić do dobrej sprawności fizycznej.
- **Brak apetytu** jest częstym objawem ubocznym, zwłaszcza w pierwszych dniach po chemioterapii. Staraj się jeść częściej małe porcje, dogadź sobie i spełniaj zachcianki.

KIEDY ZGŁOSIĆ SIĘ DO LEKARZA?

Czasem, przyjmując chemioterapię czujesz się szczególnie fatalnie. Zadajesz sobie pytanie: Czy to normalne? Czy tak musi być? Jeśli niepokoją Cię jakies objawy, lepiej zasięgnij opinii lekarza.

Koniecznienie zwróć się do swojego lekarza, jeżeli:

- Masz infekcję lub gorączkę o nieznannej przyczynie
- Nietypowy ból w klatce piersiowej lub ból brzucha
- Masz silny ból głowy lub karku, którego wcześniej nie było
- Niespodziewanie, w krótkim czasie, pojawiły się nowe objawy neurologiczne
- Masz krwawienie z nosa, z dziąseł przy myciu zębów, zauważysz krew w moczu, na rękach i nogach pojawiają się siniaki bez ewidentnego urazu
- Masz uporczywe wymioty pomimo stosowania leków przeciwwymiotnych
- Masz zaparcie, a zwykle stosowane metody nie przynoszą efektu
- Masz wysypkę

SKĄD MAM WIEDZIEĆ CZY CHEMIOTERAPIA DZIAŁA?

Podobnie, jak w przypadku radioterapii, najlepszą metodą oceny skuteczności chemioterapii jest wykonanie badania przy pomocy tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego. Zwykle badania wykonywane są co 2-3 kursy. Jeśli obraz radiologiczny wykaże stabilizację lub zmniejszanie się guza, leczenie jest kontynuowane.





9. Leczenie wspomagające

Po operacji, a także w czasie radioterapii, podawane są leki, mające na celu zlikwidowanie lub zmniejszenie objawów ubocznych stosowanego leczenia oraz niepożądanych objawów związanych z chorobą. Część leków będziesz przyjmował jeszcze przez długi czas, inne, tylko okresowo.

- **Sterydy** - u chorych na guzy mózgu stosowane są przede wszystkim w celu zmniejszenia obrzęku mózgu towarzyszącego guzowi czy nasilającego się w wyniku stosowanego leczenia.

Podawane przewlekłe sterydy mają niestety wiele działań ubocznych. Do najczęstszych i najgroźniejszych należą: cukrzyca posterydowa, osteoporoza, która może prowadzić do złamań kości, obniżona odporność i częste zapadanie na infekcje. Nawet przy krótkotrwałym podawaniu sterydów dość wcześnie dają o sobie znać takie skutki uboczne jak nadmierny apetyt, u niektórych bardzo dokuczliwy, obrzęk twarzy i szyi, zaczerwienienie skóry, bóle kości, bezsenność, depresja i zaburzenia zachowania, a u młodych osób trądzik. Twarz przybiera charakterystyczny wygląd „jak księżyc w pełni”, brzuch powiększa się, ale ręce i nogi stają się szczuplejsze i słabsze. Wczesne objawy, nawet, jeśli są dość znacznie nasilone, zwykle ustępują po zakończeniu leczenia. Cukrzyca posterydowa wymaga włączenia leków obniżających poziom cukru. U części pacjentów po odstawieniu sterydów poziom cukru wraca do normy.

Mimo licznych działań ubocznych, hormony sterydowe są niezbędne u większości pacjentów leczonych z powodu guzów mózgu. Z jednej strony są złem koniecznym, z drugiej przyczyniają się do zmniejszenia bólów głowy, objawów neurologicznych, częstości napadów padaczkowych.

Organizm ludzki sam również wytwarza hormony sterydowe, jednak podawanie ich sztucznych odpowiedników, w większych dawkach niż w normalnych warunkach syntetyzuje nasz organizm, powoduje zablokowanie naturalnej produkcji. W czasie odstawiania leku nasz organizm może nie radzić sobie początkowo z ponownym podjęciem produkcji. Między innymi dlatego niezwykle ważne jest stopniowe i bardzo powolne odstawianie leku. Gwałtowne odstawienie może prowadzić do groźnych komplikacji, a nawet śmierci.

Sterydy zwykle podawane są od 1 do 4 razy dziennie. Jeśli nie musisz przyjmować dużej dawki, lekarz prawdopodobnie zaleci Ci stosowanie 1 lub 2 razy dziennie, rano i wczesnym popołudniem. Taki schemat podawania leku naśladuje naturalny rytm wydzielania tych hormonów przez nasz organizm. Ponadto podanie drugiej dawki we wczesnych godzinach popołudniowych zmniejsza ryzyko bezsenności. Ze względu na ryzyko choroby wrzodowej żołądka przy stosowaniu sterydów pamiętaj, aby zawsze przyjmować lek po posiłku.

Podobnie, jak w przypadku innych leków, zasadą jest stosowanie minimalnej niezbędnej dawki. Wysokość dawki jest ustalana indywidualnie i może wymagać nawet dość częstej modyfikacji w przypadku dłuższego stosowania, infekcji z gorączką, stresu i wielu innych czynników.

U części osób istotnym problemem przy dłuższym stosowaniu sterydów staje się osłabienie siły mięśni rąk i nóg. Szczególnie daje się ono we znaki przy wstawaniu z pozycji siedzącej czy wchodzeniu po schodach. Pomocne mogą okazać się odpowiednio dobrane ćwiczenia lub masaże.

Kiedy powinienem zgłosić się do lekarza?

- Gdy masz podwyższoną temperaturę, nawet, jeśli poza tym czujesz się dobrze.
- Boli Cię brzuch, zauważysz krew w stolcu lub oddajesz smolisty, czarny stolec.
- Czujesz ciągłe pragnienie i oddajesz dużo moczu.
- Natychmiast wezwij pomoc, jeśli odczuwasz ból w klatce piersiowej lub trudności w oddychaniu!

- **Leki przeciwpadaczkowe** - prawie połowa chorych na guzy mózgu wymaga stosowania leków przeciwpadaczkowych. Napady padaczkowe są pierwszym objawem choroby lub pojawiają się w późniejszym okresie. Jeśli należysz do tej grupy, prawdopodobnie otrzymałeś leki od neurochirurga lub zostaną włączone na początku radioterapii. U części pacjentów padaczka może ujawnić się dopiero po zakończeniu leczenia lub nigdy nie wystąpi. W takim przypadku nie stosuje się leków „na zapas”.

Bezpośrednią przyczyną napadów padaczkowych może być guz, ale również łoża pooperacyjna, blizna po operacji i radioterapii czy strefa obrzęku. Dlatego nie można przerwać podawania leków przeciwpadaczkowych wkrótce po operacji, gdy wydawałaby się, że przyczyna została usunięta. Większość chorych wymaga stosowania leków przez kilka lat lub nawet przez całe życie. Decyzja o ewentualnym odstawieniu leku może być podjęta wspólnie z Twoim lekarzem, po starannej analizie ryzyka wystąpienia następnych napadów, w oparciu o aktualne badanie rezonansu magnetycznego i EEG.

Większość leków przeciwpadaczkowych stosowanych jest 2 lub 3 razy dziennie. Są one skuteczne tylko wtedy, gdy poziom leku we krwi jest odpowiednio wysoki i stały. Dlatego:

- Przyjmuj leki „z zegarkiem w rękę” w równych odstępach czasu, co 8 lub 12 godzin.
- Nie zapominaj przyjąć leku.
- Jeśli gdzieś wychodzisz - miej przy sobie zapasową porcję leków.
- Jeśli zdarzy Ci się zapomnieć o przyjęciu leku, nie podwajaj następnej dawki.
- Wiele leków wymaga oznaczenia poziomu we krwi kilka razy w roku. Zapytaj o to swojego lekarza.

Może się zdażyć, że pomimo regularnego przyjmowania leków przeciwpadaczkowych nadal występują napady. Czasem zmienia się ich postać. Skontaktuj się z lekarzem. U niektórych osób dopiero zastosowanie 2 lub nawet 3 leków jednocześnie pozwala na zredukowanie liczby napadów. Czasem niezbędna jest zmiana leku na inny.

Częstym efektem ubocznym leków przeciwpadaczkowych jest osłabienie, zawroty głowy, sennaść. Zwykle ustępują one przy dłuższym stosowaniu. U części pacjentów może pojawić się wysypka, zwłaszcza w pierwszych dniach podawania leku. Skontaktuj się ze swoim lekarzem, jeśli zauważysz: zaburzenia widzenia, nierówne bicie serca, gorszą koordynację ruchów, drżenie mięśni lub inne niepokojące objawy.

Większość leków przeciwpadaczkowych wykazuje interakcje z wieloma powszechnie stosowanymi lekami, cytostatykami, lekami antykoncepcyjnymi, a nawet niektórymi ziołami. Mogą one osłabiać lub nasilać działanie wymienionych substancji. Dlatego zawsze informuj lekarza o przyjmowanych lekach i preparatach parafarmaceutycznych.

- **Leki przeciwbólowe** - u chorych na guzy mózgu zwykle stosowane są tylko doraźnie. Tylko nieliczna grupa wymaga stałego ich stosowania z powodu uporczywych bólów głowy. Mózg sam w sobie nie posiada receptorów bólowych, a więc nie boli. Przyczyną bólu głowy może być obrzęk mózgu, naciekanie przez guz opon mózgowo-rdzeniowych lub czaszki czy też dolegliwości pooperacyjne. Jeśli ból nie ustępuje po powszechnie stosowanych lekach przeciwbólowych, uporczywie nawraca lub towarzyszą mu nudności czy gorączka, skontaktuj się ze swoim lekarzem.

Jeśli lekarz zalecił Ci systematyczne stosowanie leków przeciwbólowych, przyjmuj je zawsze w równych odstępach czasu. Nie zwlekaj z przyjęciem kolejnej dawki, aż ból będzie silny. Wtedy do pokonania go, niezbędna jest większa dawka leku. Przyjmowane prawidłowo leki przeciwbólowe nie powodują uzależnienia.



10. Gdy leczenie jest zakończone. Jak żyć z guzem mózgu?

Do tej pory wokół Ciebie wiele się działo. Operacja, radioterapia. Byłeś w centrum uwagi i działań i dzięki temu czułeś się bezpiecznie. Teraz sytuacja się zmieniła. Cieszysz się perspektywą odpoczynku, nareszcie skończy się uciążliwa radioterapia. Z drugiej strony zaczynasz się obawiać, jak sobie poradzisz, co będzie dalej. A jeśli coś mi się stanie? Wracają najczarniejsze myśli.

Nie obawiaj się! Po zakończonym leczeniu nadal pozostajesz pod czujną opieką Twojego lekarza. Systematycznie będziesz miał wykonywane kontrolne badania tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego, w każdej chwili możesz zasięgnąć opinii swojego lekarza w dowolnych, nurtujących Cię kwestiach.

Powoli będziesz wracał do codziennego życia. Być może czeka Cię jeszcze długa rehabilitacja, czasem trzeba nauczyć się żyć z pewnymi ograniczeniami narzuconymi przez chorobę. Przed Tobą dalsza ciężka praca. Nie poddawaj się!

DALSZA REHABILITACJA

Jeśli po zakończonym leczeniu, Twój stan neurologiczny nie powrócił całkowicie do normy, wskazana jest kontynuacja rehabilitacji ruchowej. Wiele osób nawet nie spodziewa się, ile jeszcze może dokonać. Sam decydujesz o intensywności ćwiczeń. Nawet, jeśli teraz czujesz się osłabiony, nie zaniechaj ćwiczeń całkowicie. Naucz się prostych ćwiczeń i próbuj wykonywać je w domu. Gdy nieco wrócisz do sił, rozpocznij się dalsza praca pod okiem specjalisty. Coraz liczniejsze ośrodki, specjalizujące się w rehabilitacji neurologicznej, oferują kilkutygodniowe turnusy pobytowe.

Jeśli masz problemy z mową, powinieneś zwrócić się do logopedy. Nie krępuj się swoimi ograniczeniami. Staraj się, na ile to tylko możliwe, aktywnie uczestniczyć w życiu. Codziennosc, to też znakomita forma rehabilitacji.

Nawet, jeśli początkowo wydaje się, że mimo usilnych ćwiczeń nie osiągasz żadnych rezultatów, nie zniechęcaj się. Okres kilku miesięcy po zakończeniu leczenia, jest okresem dynamicznych zmian w okolicy operowanej. Z każdym dniem zmniejsza się strefa obrzęku, kształtuje się blizna po operacji i radioterapii. To, co nie było możliwe jeszcze wczoraj, jutro może stać się realne.

JAK ŻYĆ Z PADACZKĄ?

Występowanie napadów padaczkowych stanowi częsty problem u chorych na guzy mózgu. Przyczyną wystąpienia napadu są gwałtowne, przejściowe zaburzenia w czynności bioelektrycznej mózgu. Pierwotnie wyładowanie może dotyczyć jednej grupy komórek mózgu. Napad taki określamy jako częściowy i obejmuje tylko część ciała. Jeśli wyładowanie nie zostanie wyhamowane i przejdzie na inne struktury mózgu, dochodzi do uogólnienia napadu.

W większości przypadków udaje się, za pomocą odpowiednio dobranych leków, uzyskać całkowite lub prawie całkowite ustąpienie napadów padaczkowych (patrz też rozdział 11). Mimo to, nawet, gdy od dawna nie masz napadów, obciążenie padaczką narzuca pewne ograniczenia.

- Zapytaj swojego lekarza, czy możesz prowadzić samochód.
- Wysypiaj się! Bezsenna noc jest jednym z istotnych czynników wywołujących napady i bywa specjalnie w tym celu stosowana, jako metoda prowokacji, przy podejrzeniu padaczki.
- Unikaj migających świateł np. w dyskotecie lub niektórych grach komputerowych. To również może wywołać wystąpienie napadu.
- U części kobiet częściej występują napady w okresie okołomiesiączkowym.
- W czasie infekcji, zwłaszcza, jeśli przebiega z gorączką, również zwiększa się ryzyko napadów.
- Żyj aktywnie, ale z wyobraźnią. Na padaczkę chorowało wielu wybitnych ludzi min. lord Byron, Beethoven, Dostojewski, Aleksander Macedoński.
- Pamiętaj, że systematyczne przyjmowanie leków jest warunkiem skutecznego leczenia.

RODZAJE NAPADÓW PADACZKOWYCH

Typowo, napady przebiegają z drgawkami, utratą przytomności, czasem towarzyszy im bezwiedne oddanie moczu. Czasem jednak mogą wystąpić napady zupełnie nietypowe, nie nasuwające podejrzenia padaczki. Chory zaczyna bełkotać, rozbiera się. Zdarza się, że symptomatologia napadów jest na tyle bogata i nietypowa, że rozpoznanie padaczki sprawia trudność nawet specjalistom.

Częściej spotykane formy napadów:

- Napady ruchowe - najczęściej spotykane i najłatwiejsze do rozpoznania. Drgawki mogą obejmować tylko część ciała np. kącik ust lub kciuk, albo znacznie większy obszar. Po napadzie może wystąpić osłabienie mięśni zaangażowanych w napad, które trwa nawet do 2 dni. Może też pojawić się niedowład, który ustępuje w przeciagu doby.
- Napady zmysłowe - to rozmaite doznania smakowe, słuchowe, wzrokowe, czuciowe. Zwykle są one nieprzyjemne, ale nie jest to regułą. Jeden z pacjentów w czasie napadu czuł zapach fiołków.
- Napady wegetatywne - np. gwałtowne ślinienie się, ból brzucha lub uczucie duszności i ściskania w klatce piersiowej.
- Napady z zaburzeniami psychoruchowymi - polegają na powtarzaniu tych samych, zwykle prostych czynności, np. odpinanie i zapinanie guzików, żucie.
- Napady nieświadomości - zwykle przebiegające z krótką, kilkusekundową utratą świadomości, z czego chory może nie zdawać sobie sprawy.
- Formy mieszane obejmujące kilka wymienionych typów napadów.

Napady przebiegające bez utraty przytomności określane są mianem prostych, a te z utratą przytomności - złożonych.

PIERWSZA POMOC W CZASIE NAPADU PADACZKOWEGO

- Zachowaj spokój. Nie bój się. Większość napadów kończy się samoistnie w ciągu 2-3 min.
- Działaj! Zapewnij choremu bezpieczeństwo.
- Ułóż chorego na boku. Zapobiega to zakrztuszeniu się.
- Nie wkładaj choremu żadnych przedmiotów do ust! Nie podawaj doustnie żadnych leków nawet wtedy, gdy chory jest przytomny!
- Po napadzie pozostań z chorym dopóki całkowicie nie wróci do normy.
- Sen po napadzie jest zjawiskiem normalnym i prawidłowym.
- Jeśli napad przedłuża się powyżej 5 min, występują zaburzenia oddychania lub w krótkim czasie wystąpi kolejny napad, wezwij Pogotowie!

GDY CZUJESZ SIĘ GORZEJ

Nie wpadaj w panikę. To jeszcze nie oznacza, że guz odrasta.

Jednego dnia możesz czuć się świetnie, będziesz aktywny i radosny. Innego dnia może być zdecydowanie gorzej. Staniesz się nadwrażliwy na zmiany pogody i ciśnienia atmosferycznego. To normalne. Nie przejmuj się. Twoje otoczenie to zaakceptuje, jeśli im o tym powiesz. Rozmawiaj o tym co czujesz z osobą której ufasz i która jest Ci życzliwa.

Jeśli nagle nasiliły się objawy neurologiczne zastanów się czy:

- Nie zapomniałeś przyjąć leków?
- Jeśli właśnie zmniejszasz dawkę sterydów, może dzieje się to zbyt szybko?
- Czy nie miałeś ostatnio napadów padaczkowych? Mogą one być przyczyną przejściowego pogorszenia stanu neurologicznego.
- Jaka była Twoja aktywność fizyczna w ostatnim czasie?

Okresowo, możesz miewać bóle głowy z innych przyczyn, nie związanych z chorobą. Wszystkim się to zdarza.



11. *Udział w badaniach klinicznych*

Wciąż trwają poszukiwania nowych, skuteczniejszych metod leczenia. Gdy pojawia się światełko nadziei, nowy lek lub metoda, jest testowany na chętnych. Udział w badaniach klinicznych jest absolutnie dobrowolny.

Nikt nie wie, czy nowy lek przyniesie poprawę wyników w stosunku do dotychczasowego leczenia. Jego skuteczność jest porównywana z najlepszym leczeniem standardowym. Podczas kolejnych etapów badań poszukiwana jest odpowiedź na pytania:

- Czy nowy lek jest bezpieczny?
- Czy jest skuteczny?
- Czy jest skuteczniejszy niż leczenie standardowe?
- Czy dodanie go do schematu standardowego leczenia przyniesie poprawę?



NA CZYM POLEGA BADANIE KLINICZNE?

Po wielu latach badań laboratoryjnych i na zwierzętach, przychodzi pora zbadania nowych leków na ludziach. Jest to niezbędne, gdyż, mimo, że są skuteczne u zwierząt, mogą się okazać nieefektywne u ludzi.

Powstaje protokół badania. Szczegółowo określa on liczbę wolontariuszy uczestniczących w badaniu, warunki kwalifikacji do badania, przewidywany czas trwania badania, co ma być testowane i co badanie ma wykazać. Bardzo ważne, aby wszyscy chorzy włączeni do badania spełniali te same, ściśle określone wymagania, co do rozpoznania histologicznego, stopnia zaawansowania choroby czy dotychczasowego leczenia, a także innych zmiennych mogących wpływać na rokowanie. Jedyną różnicą jest testowany sposób leczenia. Wszystko to jest precyzyjnie określone w protokole. Każdy protokół rozpatrywany jest przez komisję etyczną. Dba ona min. o to, aby wolontariusze uczestniczący w badaniu, otrzymali co najmniej równie skuteczne leczenie, jak chorzy nie uczestniczący w nim.

W większości badań chorzy podzieleni są na dwie grupy. Jedna z nich otrzymuje lek testowany, druga placebo. Przydział do grup ma charakter losowy. W badaniach z podwójnie ślełą próbą, ani pacjent, ani lekarz nie wiedzą, w której grupie się znajduje dany chory. Taki sposób prowadzenia badania zapewnia możliwość uzyskania obiektywnej odpowiedzi na pytanie, który sposób leczenia jest lepszy.

Ze względu na specyficzny charakter guzów mózgu, w tej grupie chorych od wielu lat nie są prowadzone badania z zastosowaniem placebo. Każdy pacjent otrzymuje co najmniej leczenie standardowe.

Przez cały czas trwania badania prowadzona jest analiza skuteczności testowanej metody. Jeśli okaże się, że jest ona wyraźnie lepsza od standardowej, badanie może zostać przerwane i wszyscy chorzy otrzymają testowany preparat.

Udział w badaniach jest dobrowolny. Jeśli spełniasz warunki niezbędne do włączenia Cię do trwającego właśnie badania, lekarz proponuje Ci udział. Odmowa nie pociąga za sobą żadnych konsekwencji. Jeśli zdecydujesz się na udział w badaniu, lekarz wyjaśni Ci, na czym ono polega, jakie są spodziewane korzyści, a jakie ewentualne ryzyko. W każdej chwili możesz zrezygnować z udziału w badaniu bez podania przyczyny.





12. Odrost guza

Może się zdarzyć, że pomimo zastosowania agresywnego leczenia, operacji, radioterapii czy nawet chemioterapii, guz zaczyna odrastać. Podejrzenie odrostu guza wymaga pilnego wykonania badania tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego. Wówczas, gdy znana jest lokalizacja i wielkość zmiany, można podjąć decyzję, co do sposobu dalszego leczenia.

Zwykle w pierwszej kolejności rozważana jest możliwość powtórnej operacji. Jeśli to możliwe, dąży się do uzyskania potwierdzenia histopatologicznego wznowy. Zdarza się, że odrastający guz ma inną budowę histologiczną niż pierwotny.

W przypadku niewielkich guzów rozważana jest możliwość przeprowadzenia radiochirurgii.

Radioterapia, w takiej postaci, jak w pierwotnym leczeniu, zwykle nie może już być zastosowana ze względu na ryzyko powikłań. Podczas pierwotnego leczenia większość chorych otrzymuje maksymalną dawkę tolerowaną przez zdrowe komórki mózgowe. Zostaje ona przez nie „zapamiętana”. Ponowna radioterapia wiązałaby się z dużym ryzykiem nieodwracalnych uszkodzeń. Lekarz radioterapeuta zadecyduje, czy i w jakiej formie można przeprowadzić powtórne napromienianie. Im mniejszy obszar był objęty pierwotnie napromienianiem i im dłuższy czas minął od leczenia, tym większa szansa na ponowną radioterapię.

Kolejną możliwością leczenia w przypadku wznowy jest chemioterapia. Standardowo, co dwa lub trzy kursy, wykonywane są kontrolne badania obrazowe w celu oceny skuteczności leczenia. Jeśli leczenie okazuje się skuteczne, jest kontynuowane. Jeśli nie, lekarz proponuje zmianę rodzaju chemioterapii.

Zwykle w momencie odrostu guza, powiększa się też towarzysząca mu strefa obrzęku. Powoduje to nasilenie objawów neurologicznych. Włączenie intensywnego leczenia przeciwobrzękowego, a więc powrót do sterydów lub zwiększenie ich dawki, daje szansę na wycofanie się części objawów neurologicznych. U chorych w złym stanie ogólnym takie postępowanie daje szansę na uzyskanie poprawy przed włączeniem bardziej agresywnego leczenia.



13. Najczęściej zadawane pytania

CZY ŁAGODNE GUZY MÓZGU WYMAGAJĄ LECZENIA?

Wszystkie guzy, rosnące wewnątrz czaszki, mogą być przyczyną niebezpiecznego wzrostu ciśnienia wewnątrzczaszkowego, a także mogą bezpośrednio uszkadzać sąsiadujące struktury mózgu. Ich wzrost jest zdecydowanie wolniejszy niż guzów o wyższej złośliwości. W zależności od lokalizacji guza, jego wielkości, wywoływanych objawów i potencjalnego ryzyka przejścia w bardziej agresywną postać, decyzja o leczeniu może być podjęta natychmiast, albo być odroczone. W takiej sytuacji chory poddawany jest ścisłej obserwacji.

CZY GUZY MÓZGU SĄ DZIEDZICZNE?

W zdecydowanej większości przypadków nie. Istnieje kilka zespołów genetycznych, mogących wiązać się z częstszym występowaniem guzów mózgu, lecz są one rzadkie. Ponadto guzy mózgu są zwykle jedną z licznych nieprawidłowości w tej grupie chorych. Występowanie innych objawów zwykle wcześniej naprowadza lekarzy na właściwą diagnozę.

W przypadku guzów przerzutowych, dziedziczne może być występowanie guza w ognisku pierwotnym, natomiast obecność przerzutów do mózgu, absolutnie nie.

JAKA JEST PRZYCZYNA POWSTAWANIA GUZÓW MÓZGU?

Poza nielicznymi przypadkami dziedzicznymi, w większości sytuacji przyczyna pozostaje nieznana. Jednym z czynników o udowodnionym działaniu mogącym wywoływać powstawanie pierwotnych guzów mózgu jest promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne. W przypadku innych czynników, takich jak np. uraz głowy, nie ma zgodnej opinii.

CZY GUZY MÓZGU DAJĄ PRZERZUTY?

Bardzo rzadko. Większość guzów glejopochodnych tylko sporadycznie może dawać przerzuty szerzące się z płynem mózgowo-rdzeniowym. Przerzuty krwiopochodne są jeszcze rzadziej spotykane.

Istnieje grupa guzów o większej predyspozycji do szerzenia się z płynem mózgowo-rdzeniowym, a także poza układ nerwowy. Zwykle występują one u dzieci lub młodych dorosłych. U tych chorych profilaktycznie przeprowadzane jest napromienianie całej osi mózgowo-rdzeniowej.

CZY PO RADIOTERAPII GROZI MI CHOROBA POPROMIENNA?

Nie. Nawet, jeśli obszar napromieniania obejmuje cały mózg, nie ma takiego ryzyka. W miejscu napromienianym może ujawnić się odczyn popromienny. Jest on reakcją zdrowych tkanek na napromienianie. Zwykle wygasa samoistnie w krótkim czasie po zakończeniu radioterapii.



Słowniczek

A

Adjuwantowe leczenie - leczenie następujące po leczeniu pierwszego rzutu, mające na celu zwiększenie szansy całkowitego wyleczenia. Może to być radioterapia, chemioterapia czy hormonoterapia.

Alkilujący lek - grupa leków stosowanych w chemioterapii nowotworów.

Afazja - zaburzenia mowy spowodowane uszkodzeniem ośrodków w mózgu.

Anaplastyczny - termin określający budowę i zachowanie komórek guza, które ulegają szybkim podziałom i w znacznym stopniu różnią się od komórek prawidłowych.

Angiogeneza - tworzenie naczyń krwionośnych.

Angiogenezy inhibitor - substancja zapobiegająca lub opóźniająca tworzenie nowych naczyń krwionośnych.

Angiografia - metoda diagnostyczna wykorzystująca promieniowanie rentgenowskie, pozwalająca na zobrazowanie naczyń krwionośnych dzięki podaniu substancji kontrastującej.

Apoptoza - tzw. programowana śmierć komórki. Jest to prawidłowy ciąg procesów zachodzących w komórkach organizmu, prowadzący do ich śmierci. W komórkach nowotworowych proces ten może nie zachodzić lub być w znacznym stopniu zaburzony.

Astrocytoma - pierwotny guz mózgu lub rdzenia kręgowego, wywodzący się z komórek gleju, zwanych astrocytami.

Ataxia - niezborność, zaburzenie koordynacji.

Ataxia-teleangiektazja - rzadki zespół genetyczny spotykany u dzieci, związany ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia nowotworów.

B

Badanie kliniczne - rodzaj badań naukowych, testujący skuteczność działania nowych leków czy metod diagnostycznych.

Bariera krew-mózg - sieć naczyń krwionośnych zbudowanych ze ściśle przylegających komórek, co ma utrudnić penetrację substancji potencjalnie toksycznych z naczyń do mózgu.

Biopsja - pobranie niewielkiej ilości tkanki do badania histopatologicznego.

Brachyterapia - forma radioterapii, w której izotop promieniotwórczy oddziałuje bezpośrednio w obrębie guza lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

C

Chemioterapia - metoda leczenia, w której wykorzystuje się działanie cytostatyków - leków niszczących komórki nowotworowe.

Co-60 - izotop promieniotwórczy kobaltu wykorzystywany w radioterapii.

CUN - centralny układ nerwowy.

Cytologiczne badanie - mikroskopowe badanie komórek pozwalające określić np. rodzaj nowotworu.

Cytotoksyczny - uszkadzający lub zabijający komórki, np. komórki nowotworowe.

D

Diuretyk - lek moczopędny.

E

EBV - wirus Epsteina-Barr.

EGFR - epidermal growth factor receptor, receptor białkowy znajdujący się na powierzchni niektórych komórek, współodpowiedzialny za ich zdolność do podziałów. Na powierzchni niektórych komórek nowotworowych liczba tych receptorów może znacznie przekraczać prawidłowe wartości.

Ependymoma - wyściółczak, guz mózgu wywodzący się z wyściółki komór mózgowo-rdzeniowych. Może też występować w obrębie rdzenia kręgowego.

Epilepsja - padaczka.

Erytrocyty - czerwone krwinki.

G

Gamma-knife - aparat służący do radioterapii stereotaktycznej.

Glej - tkanka podporowa mózgu.

Glejak - guz wywodzący się z komórek gleju.

Glejak mieszany - postać guza zbudowanego z więcej niż jednego rodzaju komórek.

Glioblastoma multiformae - glejak wielopostaciowy, jedna z postaci glejaków, należąca do guzów o wyższym stopniu złośliwości.

H

Hiperfrakcjonowana radioterapia - forma radioterapii, w której dziennie podaje się kilka (2 lub 3) małych, zamiast 1 większej frakcji.

Hiperglikemia - nieprawidłowo wysoki poziom cukru we krwi.

Hipoglikemia - nieprawidłowo niski poziom cukru we krwi.

Hipoksja - niedotlenienie.

Histopatologiczne badanie - ocena mikroskopowa tkanek pobranych operacyjnie lub na drodze biopsji. Pozwala ustalić ostateczne rozpoznanie w celu podjęcia właściwego leczenia.

I

Idiopatyczny - o nieznanym przyczynie.

IMRT - intensity-modulated radiation therapy, forma radioterapii konformalnej.

K

Kraniotomia - operacyjne otwarcie czaszki.

Kobalt - pierwiastek promieniotwórczy, Co^{60} , wykorzystywany w aparatach terapeutycznych do radioterapii, zwanych potocznie bombą kobaltową.

L

Leczenie celowane - metoda leczenia z wykorzystaniem substancji działających w sposób specyficzny na komórki nowotworowe.

Leukocyty - białe krwinki.

Leukocytopenia - niedobór białych krwinek.

Lobectomy - usunięcie 1 płata.

O

Oligoastrocytoma - pierwotny, glejopochodny, guz mózgu zbudowany z dwóch rodzajów komórek gleju.

Oligodendroglioma - rzadki, pierwotny, glejopochodny guz mózgu, zbudowany z komórek gleju śkapowypustkowego.

Oponiak - guz wywodzący się z opon mózgowo-rdzeniowych.

P

PET - pozytronowa tomografia emisyjna - metoda diagnostyki nieinwazyjnej wykorzystująca różnice w zużycowaniu glukozy przez poszczególne rodzaje tkanek.

Pień mózgu - część mózgu łącząca się z rdzeniem kręgowym.

Promieniocuczalacz - środek zwiększający wrażliwość tkanek na działanie promieniowania.

Przerzut - szerzenie się komórek nowotworowych z pierwotnego ogniska do innych miejsc.

R

Radioterapia - metoda leczenia miejscowego, wykorzystująca oddziaływanie na tkanki różnych rodzajów promieniowania jak np. promienie X, gamma, protony i inne.

Radioterapia stereotaktyczna - forma wysoko precyzyjnej radioterapii.

Radiochirurgia - radioterapia stereotaktyczna polegająca na jednorazowym napromienianiu wysoką dawką.

M

Mózdzek - część mózgu położona w tylnej części czaszki, odpowiedzialna min. za koordynację ruchów.

Magnetyczny rezonans - MR, metoda diagnostyki nieinwazyjnej, polegająca na obrazowaniu struktur wewnętrznych.

Medulloblastoma - rdzeniak płodowy, guz rosnący w mózdzku, występujący głównie u dzieci i młodych dorosłych.

S

Spektroskopia rezonansu magnetycznego - metoda diagnostyki nieinwazyjnej informująca min. o właściwościach metabolicznych badanych tkanek.

T

Tomografia komputerowa - metoda diagnostyki obrazowej, wykorzystująca promieniowanie X. Precyzyjny obraz powstaje w wyniku komputerowej analizy otrzymanego sygnału.

Trombocyty - płytki krwi, biorą udział w procesie krzepnięcia krwi.

Trombocytopenia - niedobór płytek krwi.

W

Wodogłowie - nadmierne nagromadzenie płynu mózgowo-rdzeniowego wewnątrz komór mózgu, spowodowane blokadą przepływu.





SP/06/12/06/in

Konsultacja medyczna: dr n. med. Katarzyna Dyttus-Cebulok

Konsultacja psychologiczna: mgr Justyna Pronobis

 Schering-Plough

Schering-Plough Central East SA Oddział w Polsce, Al. Jerozolimskie 195A, 02-222 Warszawa, Polska, Tel. (+48-22) 47 84 150, Fax (+48-22) 47 84 155