

TRUDNA SZKOŁA DLA MÓZGU

ACADEMIA: Dotyka 80 tys. Polaków rocznie. 24 tys. umiera w ciągu roku, 32 tys. są trwale niepełnosprawni. To najczęściej rozpoznawany zespół w grupie chorób naczyniowych mózgu i szacuje się, że liczba przypadków do 2025 r. wzrośnie u mężczyzn o 37%, a u kobiet o 38%. Czym jest udar mózgu?

ANNA CZŁONKOWSKA: Według klasycznych definicji to nagłe naczyniowe uszkodzenie mózgu, powstające najczęściej w wyniku zamknięcia naczynia i zatrzymania dopływu krwi do mózgu. W około 15% przypadków to zaś zaburzenie krążenia spowodowane pęknięciem naczynia i wylaniem się krwi do mózgu. I jednemu, i drugiemu towarzyszą objawy neurologiczne, które rozwijają się stosunkowo szybko.

Z relacji osób, które przeszły udar, wynika, że największy problem polega na dokładnym określeniu momentu, w którym objawy zaczynają być groźne.

Niestety, objawy nieraz rozwijają się skrycie – np. lekkie osłabienie kończyn, na które chory nie zwraca uwagi. Czasami występują w czasie snu. Z tym że o udarze mówimy, jeżeli utrzymują się dłużej niż 24 godziny. Jeżeli zaś trwają krócej, mamy do czynienia z przemijającym atakiem niedokrwinnym mózgu, czyli nie udarem. Zdarza się jednak, że nawet po ustąpieniu objawów przed upływem doby w badaniu radiologicznym mogą zostać stwierdzone zmiany świadczące o niedokrwieniu i wtedy to także nazywamy udarem. Najczęściej jednak ich nie ma. Dawniej nie mogliśmy tego sprawdzić, teraz mamy tomografię komputerową i rezonans magnetyczny, więc możemy przebadać pacjenta znacznie precyzyjniej.

Na jakie objawy ludzie powinni zwrócić uwagę?

Klasyczne objawy to osłabienie siły po jednej stronie ciała – ręki, nogi, wykrzywienie ust – ale też zaburzenia mówienia, sytuacja, w której człowiek nie może powiedzieć tego, co chce albo – z drugiej strony – nie rozumie, co się do niego mówi. Występują także kłopoty z widzeniem oraz silne bóle i zawroty głowy oraz drętwienia po jednej stronie.

Co jest przyczyną udaru?

Często jest to miażdżyca tętnic doprowadzających krew do mózgu lub już naczyń wewnątrzmożgowych.

Otym, czym jest udar, jaki jest nowy sposób na wyprowadzenie z niego pacjenta i dlaczego najważniejszy w tej sytuacji jest czas, rozmawiamy z **prof. dr hab. Anną Członkowską** z II Kliniki Neurologicznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii, członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk.

Na blaszce miażdżycowej tworzy się zakrzep, który zamyka naczynie. Z blaszki mogą się też urywać kawałki skrzepu lub cholesterolu i płynąc do dalszych okolic mózgu, zamykać drobniejsze naczynia (tzw. zator tętniczo-tętniczny). Przyczyną zamknięcia naczynia może też być materiał zatorowy z serca – jeśli człowiek ma migotanie przedsionków, w wyniku nierównego bicia skrzeplina gromadzi się w jamach serca i w pewnym momencie przechodzi wyżej. Udar może być także wynikiem przewlekłego nadciśnienia i stwardnienia małych naczynek w mózgu albo urazu tętnicy domózgowej, co doprowadza do jej pęknięcia i wytworzenia się skrzepu. W końcu powodem może być skurcz naczynia spowodowany paleniem dużej ilości papierosów czy zażywania środków odurzających. Etiologia udaru jest różna. Udar krwotoczny powstaje w wyniku pęknięcia naczynia, najczęściej uszkodzonego przez długo utrzymujące się nadciśnienie tętnicze.

Jak się go leczy?

Należy to robić szybko, i to w specjalnych oddziałach udarowych, zwykle będących częścią oddziałów neurologicznych. Wielkim postępem w tej kwestii było powstanie w drugiej połowie lat 90. Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu, a potem programu POLKARD – inicjatyw, które



Prof. dr hab. Anna Członkowska zajmuje się neurologią kliniczną (udar mózgu, stwardnienie rozsiane, choroba Wilsona), neurorehabilitacją (wprowadzanie nowych metod wspomagających rehabilitację) oraz neuroimmunologią (wpływ reakcji zapalnej na proces neurodegeneracji). Członkini Prezydium Komitetu Nauk Neurologicznych PAN. Delegatka Akademii do Medical Research Council, European Science Foundation (od 2008 roku). Odznaczona Złotym Krzyżem Zasługi (2001) oraz Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski (2009).

miały na celu m.in. tworzenie sieci oddziałów udarowych. One spowodowały zmianę podejścia do chorych. Wcześniej dotknięci udarem ludzie, zwykle starsi i schorowani, umierali w wyniku powikłań – leżeli w domu albo jako „ostatni sort” pacjentów gdzieś na korytarzu i dostawali zapalenia płuc lub infekcji dróg moczowych. Teraz taki pacjent trafia na oddział, gdzie od razu bada się jego stan neurologiczny i ogólny – ciśnienie, czynność serca, stopień zaawansowania cukrzycy, krzepnięcie krwi oraz przeprowadza wnikliwą diagnostykę obrazową mózgu (tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, badanie naczyń) i szybko rozpoczyna się rehabilitację. To jest podstawa. W udarze krwotocznym, jeżeli pęknięcie naczynia nie wynika z jakiejś anomalii, którą można zlikwidować chirurgicznie, leczenie polega na poprawianiu stanu ogólnomedycznego na oddziałach udarowych. W przypadkach udaru niedokrwiennego mamy również postępowanie specyficzne, mające na celu zlikwidowanie przeszkody w dopływie krwi. 20 lat temu został zarejestrowany tkankowy aktywator plazminogenu. Lek ten podany dożylnie rozpuszcza skrzep w naczyniu. Musimy jednak być pewni, że jest to udar niedokrwienny, co można dzisiaj łatwo stwierdzić za pomocą tomografii komputerowej. Lek ten, mimo udowodnionej skuteczności, nie może być

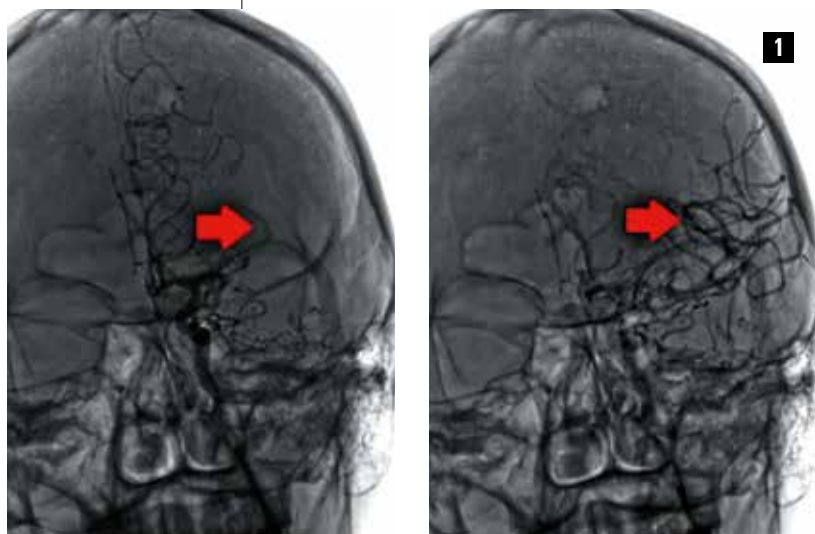
jednak stosowany u wszystkich chorych, a wprowadzenie go do praktyki wymaga przygotowania całej służby zdrowia i potencjalnych pacjentów. Ocenia się, że metodą trombolizy dożylniej powinno być leczonych około 20% chorych z udarem niedokrwiennym, a obecnie to dopiero 10% skali kraju.

Dlaczego tak niewiele?

Ponieważ jest to lek, który można podać tylko do czterech i pół godziny – w nielicznych przypadkach do sześciu godzin – od wystąpienia pierwszych objawów udaru. Konieczne przed podaniem są określenie, kiedy wystąpiła choroba, dokładne zbadanie pacjenta, wykonanie badań, wspomniana już tomografia komputerowa, sprawdzenie, czy nie ma zaburzeń krzepnięcia, podwyższonego poziomu cukru we krwi. W przypadkach, kiedy stosujemy ten lek, jedna na siedem osób powraca do pełnej sprawności. Efekt leczenia bardzo zależy od czasu. Jeżeli podamy lek w ciągu godziny od wystąpienia objawów, to wyniki są znacznie lepsze, niż jeśli podamy go po dwóch godzinach. Ale dwie godziny to zawsze lepiej niż cztery.

To bardzo krótki czas.

Niestety. Mózg jest bardzo wrażliwy i szybko dochodzi w nim do nieodwracalnych zmian. A gdy już jest



Fot. 1:
 Tętnica środkowa
 mózgu przed
 udrożnieniem i po nim
 (ze zbioru dr. hab.
 Adama Kobayashi
 z Instytutu Psychiatrii
 i Neurologii)

uszkodzenie tkanek mózgu, w tym naczyń, podanie leku, który działa na układ krzepnięcia, może doprowadzić do krwotoku do mózgu. Z czasem obumierają też neurony wrażliwe na niedotlenienie, zbyt późny powrót dopływu krwi już ich nie uratuje. Tak więc późne leczenie nie przynosi poprawy klinicznej, a jeszcze zwiększa ryzyko.

Wracamy do nierozpoznawania udaru przez pacjentów i opóźnienia leczenia.

Nie tylko pacjent jest winny. Oczywiście często jest tak, że kiedy czuje, że ma problemy z mówieniem albo drętwieje mu ręka, to robi sobie masaż, myśli, że mu przejdzie, i nie zgłasza się do szpitala. Często jest sam w domu i nie ma komu powiedzieć, że coś złego się z nim dzieje i trzeba wezwać pomoc. A jeśli nawet wezwie karetkę, to choć udar mózgu ma priorytet (tak jak zawał serca) transportu do szpitala, nie zawsze jest możliwe szybkie jej dotarcie. W szpitalu mogą powstać kolejne opóźnienia wynikające z organizacji pracy. Na przykład na przepełnionym Oddziale Ratunkowym, zanim ktoś do chorego podejdzie i stwierdzi, że ma udar, zanim skieruje na oddział udarowy, zanim możliwe będzie wykonanie badania tomografii komputerowej i badań laboratoryjnych, znowu mija czas, którego się nie da już nadgonić. Tu zawodzi czynnik ludzki. Ogólnie jednak Polska na tle Europy, również Zachodniej, jest w dobrym punkcie. Przyjęcia na oddziały udarowe są bezlimitowe, opieka nad pacjentami przyzwoicie finansowana i leczenie trombolityczne dla tych, którzy się do niego kwalifikują, jest dostępne. Tych 10% leczonych chorych to dobra średnia. Są zresztą oddziały leczące nawet ponad 20%. Sytuacja poprawia się z roku na rok.

W ubiegłym roku pojawiły się wyniki badań nad nową metodą leczenia udarów.

Tak. W przypadku trombolizy dożylniej, jeżeli w dużym naczyniu stworzy się duży „korek”, trudno go farmakologicznie rozpuścić. Udaje się to tylko w jakichś 20-30% przypadków. Od lat były więc prowa-

zione badania nad tym, jak dobrać się do niego tak, aby jak w kardiologii: wejść drenem do tętnicy, zobaczyć, które naczynie jest zamknięte, i usunąć skrzep mechanicznie. Pierwsze próby, wykonywane różnymi urządzeniami, pokazały jednak, że śmiertelność przy takich manipulacjach jest duża i że liczba powikłań się zwiększa, czyli wydarzał się gorszy udar, niż gdyby tego nie ruszać. Przełomem był koniec 2014 roku, kiedy opublikowano badania holenderskie. Były dwie grupy pacjentów – jednej wykonywano mechaniczną trombektomię za pomocą specjalnie opracowanego urządzenia – stentriwera, drugiej nie. Po trzech miesiącach okazało się, że w 5-stopniowej skali Rankina sprawność pacjentów w ten sposób leczonych była lepsza, a metoda nie zwiększała liczby zgonów. Później posypały się inne badania robione na świecie, które holenderskie wyniki potwierdziły. 1 na 4 osoby, u których zastosowano trombolizę, a następnie wyciągnięto skrzep, odzyskało sprawność. Stało się to możliwe dzięki lepszemu zrozumieniu mechanizmu niedokrwienia, rozwojowi technik radiologicznych, opracowaniu lepszych urządzeń do usuwania skrzepu i wreszcie lepszemu wykształceniu lekarzy, zarówno kwalifikujących do zabiegu, jak i go wykonujących.

Czy jest szansa na wprowadzenie tej metody w Polsce?

To nie jest takie proste. Po pierwsze, mówimy o tym samym czasie działania. Tyle że w tym przypadku w 4,5-6 godzin trzeba dodatkowo zdiagnozować, czy dany pacjent rzeczywiście ma zamkniętą dużą tętnicę (szyjną lub początkowy odcinek tętnic wewnątrzmożgowych). Według zaleceń każdy chory (z nielicznymi wyjątkami) przed zabiegiem powinien otrzymać trombolizę dożylną. Dodatkowo, zgodnie z dotychczasowymi wskazaniami, musi to być osoba sprawna albo z naprawdę minimalnym uszkodzeniem przed udarem. Po drugie, mamy w Polsce 160 oddziałów udarowych i nie ma sensu, aby w każdym organizować pracownie do mechanicznej trombektomii. Sama tromboliza kosztuje około 5 tys. zł, urządzenie do usunięcia skrzepu dobrze ponad 10 tys. zł. Do tego trzeba dodać oprzyrządowanie radiologiczne i siłę ludzką. O ile do trombolizy dożylniej kwalifikuje się około 20% z chorych z niedokrwieniem, o tyle do embolektomii 5, maksimum 10%. Trudno więc oczekiwać, że ten zabieg będzie wykonywany na każdym rogu. Moim zdaniem powinno być tak: w dziesięciu ośrodkach powinno się diagnozować pacjenta i rozpoczynać leczenie trombolityczne, a następnie przewozić go do Centrum Interwencyjnego Leczenia Udaru Mózgu, gdzie czekałyby zespoły przygotowane do przeprowadzenia trombektomii. Rozmawiałam niedawno z profesorem z Kanady, który robi takich zabiegów kilkanaście w tygodniu, i tam jest to właśnie tak zorganizowane: z obszaru o promieniu 100 czy 200 km zwożą im pacjentów samolotami, a jego

METODY LECZENIA UDARÓW

lekarze pracują 24 godziny na dobę. Trombolizę dożylną pacjent dostaje w swoim oddziale udarowym i kontynuuje ją w czasie transportu. Ale jest trzeci problem: z kogo takie zespoły mają się składać.

Według wszystkich rekomendacji ekspertów europejskich i amerykańskich powinni je tworzyć lekarze, którzy znają się na mózgu: potrafią zdiagnozować udar, ocenić, jaka jest wielkość ogniska (bo jeśli pół mózgu jest uszkodzone, to zabieg nic nie pomoże), ustalić godzinę, kiedy zaczęły się objawy itd. Słowem: zespoły muszą być wyspecjalizowane neurologicznie. Ponadto w każdym musi być operator, który potrafi wykonać taki zabieg. Może to być neurolog, neuroradiolog lub neurochirurg, który odbył odpowiednie przeszkolenie. Musi być stale anestezjolog. Niezbędna jest także wyszkolona grupa pielęgniarek. Taki zespół musi działać nieprzerwanie w dni powszednie i święta. Tak więc dużo pracy przed nami. Wiem, że teraz NFZ pracuje nad tym, jak to sfinansować i zorganizować.

Metoda leczenia to jedno, ale kluczowa w przypadku udarów jest rehabilitacja.

Tak. I tu wciąż jeszcze mamy problem. Brakuje ośrodków, które zaraz po szpitalu biorą pacjenta do siebie i go rehabilitują. Często chory wraca do domu i czeka na rehabilitację szpitalną, na którą trafia zbyt późno. System rehabilitacji w domu pacjenta jest słabo rozwinięty.

Na czym dokładnie polega rehabilitacja poudarowa?

Najogólniej chodzi o przywrócenie utraconych w wyniku uszkodzenia mózgu funkcji: jeżeli pacjent ma niedowład ręki, to nie uczy się go, żeby wszystko robił drugą, tylko stara się przywrócić pamięć ruchów tej ręki, która ucierpiała. Zanim się utrwali jakiś niedowład czy przykurcz, czyli odpowiednio wcześniej, pobudza się endogenną plastyczność poprzez stosunkowo intensywną rehabilitację. Już na oddziale udarowym, właściwie dzień, dwa od udaru, prowadzone są ćwiczenia oddechowe oraz fizyczne – bierne, ruszanie kończynami, spionizowanie, posadzenie lub czynne ruchy w zależności od stanu pacjenta.

Dwie-trzy dekady temu się tego nie robiło.

Kiedy zaczynałam neurologię w tym Instytucie, pacjent po udarze niedokrwiennym leżał plackiem 2-3 tygodnie, nawet jeśli chciał i mógł chodzić. A ten, który miał krwotok, leżał 6 tygodni albo i dłużej. Wtedy były odleżyny, zakażenia dróg moczowych, zapalenie płuc, zatory płucne. Wczesne uruchamianie przed tym chroni. Ważna jest też ocena zaburzeń połykania, aby nie karmić pacjenta, który źle łyka, bo to prowadzi często do zachłystowego zapalenia płuc. Karmienie w pozycji leżącej temu sprzyja. Obecnie dysponujemy specjalnymi testami, które wykazują, że chory nie może łykać. Nie można go karmić, bo może się



JAKUB OSTALOWSKI

zachłystnąć – w tej sytuacji ma zakładaną sondę przez nos, a gdy trudności z połykaniem trwają dłużej, gastrostomię oraz podaje mu się płyny dożylnie. Niepanującym nad oddawaniem moczu zakłada się pampersa, żeby za sprawą cewnika nie wprowadzać infekcji. Kiedy pacjent długo leży i nie rusza nogami, tworzą się zakrzepy i później, kiedy zaczyna chodzić, zator może dostać się do płuc. Teraz zatorowość płucna z powodu leżenia występuje rzadziej. Bo nogi się szybko uruchamia i podaje się leki przeciwzakrzepowe. Coraz popularniejsze są pneumatyczne worki, które nabierają i wypuszczają powietrze, pobudzając krążenie. Pacjent wyprowadzony z tzw. ostrego stanu przechodzi – a przynajmniej powinien – na oddział rehabilitacyjny, gdzie zajęcia są już dużo bardziej intensywne. Jest prowadzona terapia zajęciowa, żeby chory wiedział, jak nalać wodę do garnka, jak postawić pełny garnek na kuchence, jak użyć toalety w sytuacji, kiedy ma np. niesprawną rękę. U 30-40 proc. pacjentów występują zaburzenia mowy, konieczna jest więc terapia logopedyczna. Po udarze zdarzają się też zaburzenia pamięci, widzenia przestrzennego, planowania, czyli wyższych czynności mózgowych, i to także wymaga treningu. Rehabilitacja poudarowa to już jest cała samodzielna dziedzina medycyny, która obejmuje nie tylko zaburzenia ruchowe, ale także poznawcze.

Czy to działa w ten sposób, że o ile w okresie rozwoju człowieka mózg uczy ciało, o tyle po udarze ciało uczy mózg?

To działa w obie strony. Przy czym kiedyś uważało się, że kiedy mózg jest uszkodzony, to nigdy się nie odradza, że nie tworzą się nowe komórki. Teraz wiemy, że się tworzą. Poza tym sąsiednie okolice mózgu przejmują funkcje tych, które uległy uszkodzeniu. Kończyna nie będzie się poruszać, jeżeli nie będzie sterowana. Zatem jednak mózg jest niezmiennie najważniejszym nauczycielem.

Z PROF. ANNĄ CZŁONKOWSKĄ
 ROZMAWIAŁA KATARZYNA CZARNECKA

Fot. 2:
 Rehabilitacja chorego po udarze za pomocą systemu komputerowego, który zadaje ćwiczenia i kontroluje ich wykonanie