

Anna Syta-Krzyżanowska, Monika Chorąży,
Beata Karpowicz, Wiesław Drozdowski

Received: 25.02.2013

Accepted: 18.03.2013

Published: 30.04.2013

Ocena wpływu czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych na śmiertelność w udarze mózgu

Assessment of the effect of cardiovascular risk factors on mortality in stroke

Klinika Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Adres do korespondencji: Anna Syta-Krzyżanowska, ul. Masztowa 4, 15-585 Białystok, tel.: 85 743 36 28, e-mail: annasyta@op.pl

Praca finansowana ze środków własnych

Streszczenie

Wstęp: W przeprowadzonych w Polsce badaniach epidemiologicznych stwierdzono utrzymujący się od kilku-nastu lat wysoki współczynnik zapadalności na pierwszy w życiu udar mózgu, wzrastający wykładniczo z wiekiem oraz połączony z nadal dużą śmiertelnością. Dynamika natężenia objawów udaru mózgu jest tak duża, że w ciągu pierwszych trzech tygodni umiera 25–30% chorych. Celem pracy była ocena śmiertelności w udarach mózgu pacjentów hospitalizowanych w Pododdziale Udarowym Kliniki Neurologii USK w Białymstoku z uwzględnieniem wpływu czynników ryzyka udaru mózgu. **Materiał i metoda:** Rozpatrzono wszystkie przypadki pacjentów hospitalizowanych w Klinice Neurologii USK w Białymstoku z powodu udaru mózgu w latach 2002–2006. Materiał badawczy zebrano na podstawie analizy historii chorób pacjentów. Obliczenia statystyczne wykonywano przy użyciu programu Statistica w wersji 8.0. **Wyniki:** Przeanalizowano przypadki 1129 pacjentów, w tym 541 kobiet i 588 mężczyzn. Średni wskaźnik śmiertelności wyniósł 19,6%. Udar niedokrwienny mózgu rozpoznaliśmy u 86% chorych, spośród których zmarło 16,4%. Udar krwotoczny wystąpił u 14%, do zgonu doszło w 39,2%. Odnotowując liczbę zgonów w ciągu 5-letniej obserwacji, możemy stwierdzić zmniejszającą się śmiertelność z powodu udaru niedokrwiennego mózgu – z 22,1% do 17,8%, przy stale wzrastającej liczbie chorych. **Wnioski:** Najczęstszymi czynnikami ryzyka udaru mózgu wpływającymi na większą śmiertelność są przebyty zawał serca oraz migotanie przedsionków. Pomimo wzrostu zapadalności na udary mózgu obserwuje się tendencję spadkową śmiertelności.

Słowa kluczowe: udar niedokrwienny, udar krwotoczny, epidemiologia, czynniki ryzyka, śmiertelność

Summary

Background and purpose: Polish epidemiological data report a high first-ever stroke incidence rate which has been maintained for over ten years, increases with age and is correlated with high mortality. Fatal cases in stroke patients during the first three weeks amount to 25–30%. The aim of this study was to estimate the impact of the risk factors of cardiovascular diseases on mortality in stroke patients treated in the Department of Neurology USK in Białystok. **Material and methods:** The study included all the stroke cases treated in the Department of Neurology USK in Białystok, in the years 2002–2006. The cases were identified by verifying patient files. All the clinical data were calculated using STATISTICA 8.0. **Results:** We analysed 1129 stroke patients, 541 women and 588 men. The overall observed mortality was 19.6% in all cases. 86% patients had infarction with fatal cases in 16.4%. There were 14% of intracerebral

haemorrhages with high mortality rate – 39.2%. Early case fatality in ischaemic stroke decreased in the reported 5 years from 22.1% to 17.8%, with consequently increased incidence. **Conclusions:** Myocardial infarct and atrial fibrillation are the most important factors predicting mortality in stroke patients. Despite the increase in the incidences of stroke the downturn in mortality is observed.

Key words: ischaemic stroke, haemorrhagic stroke, epidemiology, risk factors, mortality

WSTĘP

Udar mózgu stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia, zajmując drugie miejsce wśród przyczyn zgonów w krajach rozwijających się, a w krajach rozwiniętych ekonomicznie – trzecie. Przyjmuje się, że z powodu udaru mózgu w ciągu roku umiera 5,5 mln osób, co stanowi 10% ogółu zgonów. Objawy udaru mózgu w Europie rocznie występują u 1 miliona osób, z których jedna trzecia umiera, a u połowy pozostałych trwale objawy inwalidztwa. W Polsce rocznie objawy udaru mózgu występują u 60 tys. osób, z których połowa umiera w ciągu roku^(1,2). Dynamika natężenia objawów udaru mózgu jest tak duża, że w ciągu pierwszych trzech tygodni umiera 25–30% chorych, a u połowy pacjentów występują ograniczenia ruchowe. Dlatego dąży się do poprawy procesu diagnostycznego i leczniczego oraz właściwej, wczesnej rehabilitacji tych chorych⁽¹⁾. W niniejszej pracy przeanalizowaliśmy przypadki udarów mózgu u osób hospitalizowanych w Klinice Neurologii w USK w Białymstoku, skupiając się na śmiertelności ze szczególnym uwzględnieniem czynników wpływających na gorsze rokowanie u chorych z udarem mózgu.

MATERIAŁ I METODY

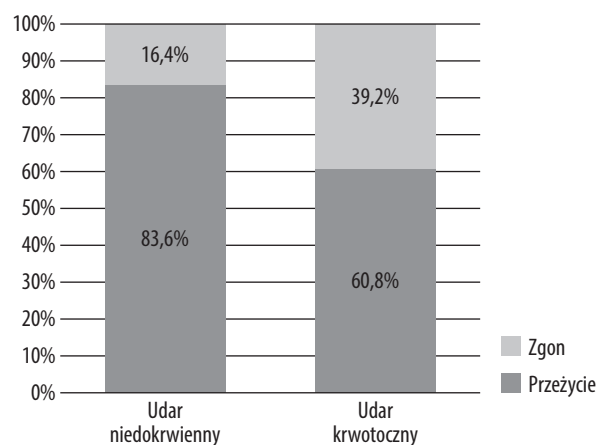
Badaniem zostali objęci wszyscy pacjenci z rozpoznaniem udaru mózgu, hospitalizowani w latach 2002–2006 w Klinice Neurologii z Pododdziałem Udarowym UM w Białymstoku. Z badań wykluczono chorych z objawami krwotoku podpajęczynówkowego. Materiał badawczy zebrano na podstawie analizy historii chorób pacjentów. Wyniki badań zostały poddane analizom statystycznym przy użyciu programu Statistica w wersji 8.0. Rozkład wartości parametrów ilościowych w podgrupach opisywano przy użyciu średniej odchylenia standardowego, wartości minimalnej i maksymalnej, mediany oraz kwartyli. We wnioskowaniu statystycznym stosowano również metody nieparametryczne. Ocenę różnic w rozkładzie wartości zmiennych ilościowych przeprowadzono za pomocą testów Manna-Whitneya oraz Kruskala-Wallisa. Zależności między zmiennymi jakościowymi oceniano za pomocą testu niezależności χ^2 Pearsona, a w przypadku oceny cech o charakterze porządkowym dodatkowo użyto testu χ^2 dla trendu. Przy weryfikacji hipotez statystycznych przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

WYNIKI

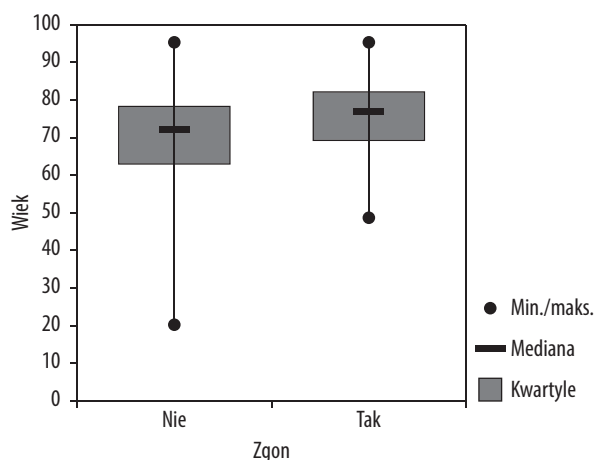
Grupę badaną stanowiło 1129 pacjentów, w tym 541 kobiet i 588 mężczyzn. Udar niedokrwienny mózgu rozpoznaliśmy u 971 osób (86%). Spośród nich zmarło 159 chorych, co stanowiło 16,4%. Udar krwotoczny wystąpił u 158 chorych (14%), z czego zgony wykazano u 62, czyli u 39,2% pacjentów. Stwierdziliśmy istotne statystycznie zależności pomiędzy rodzajem udaru mózgu a liczbą zgonów, $p=0,001$ (rys. 1).

Wiek pacjentów z udarem niedokrwiennym wahał się od 27 do 95 lat. Średnia wieku wynosiła $71,8 \pm 11$ lat, natomiast z udarem krwotocznym od 20 do 95 lat, ze średnią wieku $66,4 \pm 13,3$ roku. Średni wiek występowania zgonu u chorych z rozpoznaniem udarem mózgu wynosił 75,2 roku (mediana 77), a średni wiek u pacjentów, którzy przeżyli – 70 lat (mediana 72). Wykazano istotne różnice pomiędzy wiekiem a rodzajem udaru mózgu oraz zgonem z powodu udaru mózgu przy $p=0,001$ (rys. 2).

Rozpoznanie udaru mózgu dotyczyło 52% mężczyzn; nie wykazano statystycznie istotnych różnic między płcią chorych a wystąpieniem zgonu z powodu udaru, ponieważ w grupie kobiet zgon nastąpił u 114 (21,1%), zaś w grupie mężczyzn u 107, co stanowi 18,2%. Nadciśnienie tętnicze obserwowano u 863 (88,8%) chorych z udarem niedokrwiennym i u 140 (88,6%) z udarem krwotocznym mózgu. W grupie badanych 1003 osób z nadciśnieniem zgon nastąpił w 204 przypadkach (20,3%), natomiast wśród 109 chorych bez nadciśnienia tętniczego zejście śmiertelne stwierdzono u 17 osób, co stanowi 13,5% (tabela 1).



Rys. 1. Częstość zgonów w udarach mózgu



Rys. 2. Wiek chorych a zgony w udarach mózgu

Wśród 1129 chorych z udarem mózgu u 373 osób stwierdzono migotanie przedsionków. W grupie tej u 25,2% osób nastąpił zgon. U pozostałych 756 osób bez tego czynnika ryzyka zgon stwierdzono w 127 przypadkach – 16,8%. Uzyskaliśmy więc statystycznie istotną różnicę przy $p=0,001$.

Choroba niedokrwienna serca jako kolejny czynnik ryzyka udaru występowała u 298 chorych, z których 19,1% zmarło w trakcie hospitalizacji, w porównaniu z 19,7% osób bez choroby niedokrwiennej serca. Różnica ta nie była znamienna statystycznie.

Z kolei przebyty zawał mięśnia sercowego zgłaszało 166 osób (14,7%), z których 30,7% zmarło, przy 17,7% przypadków zgonu wśród osób bez tego obciążenia. Stwierdzamy statystycznie istotne różnice ($p=0,001$) między przebytym zawałem serca a zgonem w udarach mózgu.

Otyłość występowała u 266 osób, w grupie tej odsetek śmiertelności wyniósł 20,7%, przy 19,2% w przypadku osób bez otyłości.

Palenie tytoniu zgłaszało 278 chorych. U 39 stwierdziliśmy zejście śmiertelne, co stanowiło 14%, przy 21,4% pacjentów bez nałogu. Stanowi to statystycznie istotną różnicę pomiędzy grupą palącą i niepalącą a wystąpieniem zgonu przy $p=0,007$.

Podobnie wpływ nadużywania alkoholu wiązał się z niższą śmiertelnością wynoszącą 9,4% w porównaniu z 906 pacjentami bez nałogu i śmiertelnością rzędu 22,1%.

Kolejnym czynnikiem ryzyka jest cukrzyca, rozpoznana u 238 pacjentów z udarem mózgu, u których zejście śmiertelne wystąpiło w 45 przypadkach – 18,9%. U pacjentów nieobciążonych cukrzycą zgon stwierdzono w 19,8%, nie wykazując statystycznie istotnych różnic wpływu tego czynnika ryzyka udaru na powikłanie, jakim jest zgon.

Zaburzenia gospodarki lipidowej wykazano u 25,7% chorych, wśród nich zejście śmiertelne stwierdzono w 45 przypadkach – 15,5%, przy 21% śmiertelności wśród chorych bez tych zaburzeń. Wykazano statystycznie istotne różnice

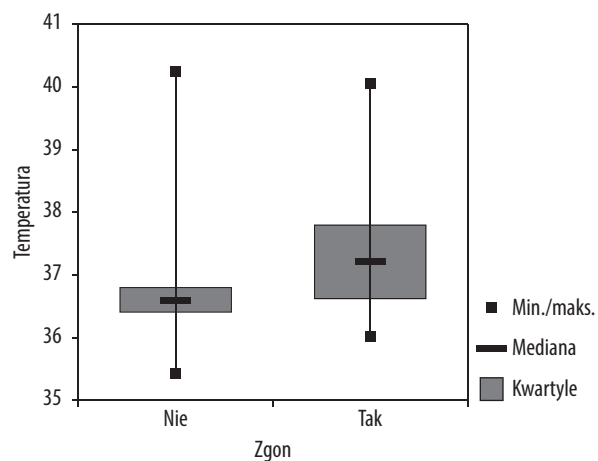
Czynnik ryzyka udaru mózgu		Zgon (%)		P
		Nie	Tak	
Cukrzyca	Nie	80,2	19,8	0,770
	Tak	81,1	18,9	
Migotanie przedsionków	Nie	83,2	16,8	0,001
	Tak	74,8	25,2	
Choroba niedokrwienna	Nie	80,3	19,7	0,821
	Tak	80,9	19,1	
Zawał serca	Nie	82,3	17,7	0,001
	Tak	69,3	30,7	
Nadciśnienie tętnicze	Nie	86,5	13,5	0,068
	Tak	79,7	20,3	
Zaburzenia lipidowe	Nie	79,0	21,0	0,043
	Tak	84,5	15,5	
Palenie papierosów	Nie	78,6	21,4	0,007
	Tak	86,0	14,0	
Alkohol	Nie	77,9	22,1	0,001
	Tak	90,6	9,4	
Otyłość	Nie	80,8	19,2	0,604
	Tak	79,3	20,7	

Tabela 1. Występowanie czynników ryzyka udaru mózgu a liczba zgonów

pomiędzy podwyższonym stężeniem cholesterolu a jego wpływem na zgony w udarach mózgu ($p=0,043$).

Średnia temperatura ciała przy przyjęciu w grupie pacjentów wyleczonych wynosiła 36,7°C, natomiast wśród chorych, u których następstwem był zgon – 37,2°C. Wykazano statystycznie istotne różnice ($p=0,001$) między temperaturą ciała przy przyjęciu a rokowaniem chorych (rys. 3).

W badanej grupie chorych u 25% był to kolejny incydent naczyniowy. Zestawiając ilość przebytych udarów

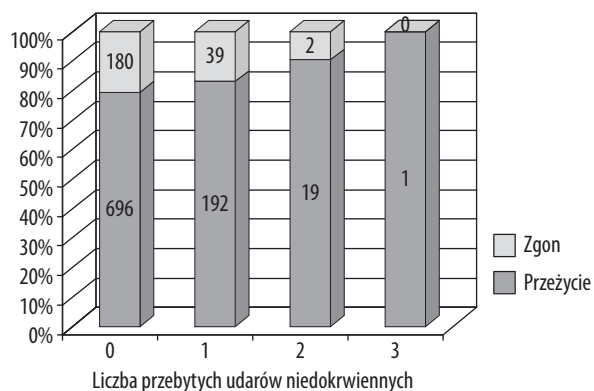


Rys. 3. Śmiertelność w zależności od temperatury ciała przy przyjęciu

niedokrwiennych mózgu i ryzyko zgonu, wykazaliśmy najwyższą śmiertelność w przypadku pierwszego w życiu udaru, wynoszącą 16,8%. Kolejny incydent udarowy wiązał się z 15,8% ryzykiem zgonu, zmniejszającym się do 10,0% w przypadku trzeciego udaru mózgu. Wartość p wyniosła 0,819, nie wykazując statystycznie istotnej różnicy pomiędzy kolejnym udarem a liczbą zgonów (rys. 4). Analizując liczbę zgonów w ciągu 5 lat obserwacji, możemy stwierdzić zmniejszającą się śmiertelność z powodu udaru mózgu chorych hospitalizowanych: wartość ta wyniosła 22,1% w 2002 i 17,8% w 2006 roku, przy stale wzrastającej liczbie pacjentów udarowych leczonych w Klinice Neurologii w Białymstoku. Średni wskaźnik śmiertelności wyniósł 19,6%. W przypadku udaru niedokrwiennego jest on niższy o 3,2 punktu procentowego (16,4%) i również sukcesywnie zmniejsza się w okresie 5 lat obserwacji: w 2002 roku wskaźnik ten wynosił 20,3%, a w 2006 – 15,3% (tabela 2). Podobnej tendencji nie wykazaliśmy w przypadku udaru krwotocznego rozpoznanego u 158 chorych w latach 2002–2006. Wysoka średnia śmiertelność rzędu 39,2% przyjmowała wartości od 51,5% do 25,9%, nie wykazując istotnej tendencji spadkowej na przestrzeni lat.

OMÓWIENIE

Udar mózgu jest obecnie jednym z najpoważniejszych problemów neurologii. Uważa się, iż w niedługim czasie choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego osiągną poziom zapadalności równy chorobom serca. Rozpowszechnienie i śmiertelność w udarach mózgu różni się w poszczególnych krajach, w populacjach osób o różnym pochodzeniu etnicznym, na różnych kontynentach, a nawet w obrębie jednego państwa⁽³⁾. W krajach uprzemysłowionych współczynnik zapadalności na udary mózgu od lat sześćdziesiątych ulega znacznemu zmniejszeniu, co wiąże się z coraz szerzej prowadzoną profilaktyką, poprawą w zakresie wykrywania i leczenia nadciśnienia tętniczego oraz zmiany stylu życia⁽²⁾. W Polsce dotychczasowe badania epidemiologiczne nie wykazują podobnych tendencji. W badaniach Pol-MONICA



Rys. 4. Śmiertelność w zależności od liczby przeżytych udarów niedokrwiennych mózgu

przeprowadzonych w Warszawie zapadalność na pierwszy w życiu udar w grupie osób w wieku 35–64 lata nie zmieniła się w latach 1984–1992⁽⁴⁾. W badaniach w Rochester zmniejszeniu uległa również liczba zgonów z powodu udaru mózgu w ciągu pierwszych 30 dni choroby, z 33% w latach 1945–1949 do 17% w latach 1980–1984. W Polsce w latach 1966–1976 Lipska i Zieliński na podstawie analizy kart zgonów stwierdzili wzrost współczynników umieralności z powodu udarów mózgu z 76/100 tys. do 90/100 tys. Podobne tendencje wzrostowe obserwowali Opala i wsp., którzy w latach 1976–1986 zanotowali największy wzrost umieralności z powodu udaru mózgu w przedziale wiekowym 50–59 lat^(5,6). Z kolei Wender i wsp., którzy analizowali dane z 1977 i 1988 roku, stwierdzili obniżenie współczynników umieralności z 176 do 100/100 tys.^(6,7) W badaniach Pol-MONICA prowadzonych w latach 1976–1984 pod auspicjami WHO stwierdzono utrzymywanie się wartości współczynnika umieralności na tym samym poziomie – 84/100 tys. u mężczyzn i 78/100 tys. u kobiet, ze wzrostem jedynie w niektórych przedziałach wiekowych. W latach 1991–1992 w Klinice Chorób Naczyniowych Układu Nerwowego Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie prowadzono prospektywne, populacyjne badania, z których wynikało, iż wskaźnik zapadalności na udar w Polsce był podobny do

Rok	Udar krwotoczny				Razem	Udar niedokrwienny				Razem
	Przeżycie		Zgon			Przeżycie		Zgon		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
2002	12	63,2%	7	36,8%	19	122	79,7%	31	20,3%	153
2003	20	74,1%	7	25,9%	27	126	80,8%	30	19,2%	156
2004	26	60,5%	17	39,5%	43	134	83,8%	26	16,3%	160
2005	16	48,5%	17	51,5%	33	180	87,0%	27	13,0%	207
2006	22	61,1%	14	38,9%	36	250	84,7%	45	15,3%	295
Razem	96	60,8%	62	39,2%	158	812	83,6%	159	16,4%	971

Tabela 2. Śmiertelność w przebiegu udaru mózgu w poszczególnych latach

wyników otrzymywanych w innych krajach, natomiast śmiertelność w ciągu pierwszych 30 dni od zachorowania była dwukrotnie wyższa (w udarach niedokrwiennych 26,8%, krwotocznych 61,1%)⁽⁸⁾. Czynniki zwiększającymi śmiertelność mogą być wiek chorego, typ udaru, ciężkość stanu neurologicznego w początkowym okresie udaru, występowanie zaburzeń świadomości oraz dużego stopnia niedowładu i współistnienie innych chorób, zwłaszcza chorób serca i nadciśnienia tętniczego⁽⁶⁾. Mazurek w swojej pracy przedstawił sytuację Polski dotyczącą umieralności z powodu chorób naczyniowo-mózgowych na tle krajów zachodniej i środkowo-wschodniej części Europy, a także umieralności w Polsce w latach 1970–2000, uwzględniając wiek i płeć. Praca została oparta na bazie danych WHO Oddziału Regionalnego dla Europy. Przedstawione dane pokazują stałą tendencję spadkową w Europie Zachodniej, wzrostową w krajach Europy Środkowo-Wschodniej od lat 90., a w Polsce znaczne przyspieszenie dynamiki wzrostu umieralności w latach 90. zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Może być to spowodowane wzrostem długości życia, depresją, złym systemem ochrony zdrowia, co w szczególności dotyczy braku odpowiedniej liczby dobrze wyposażonych i rozlokowanych oddziałów udarowych^(9,10).

W naszej pracy ocenialiśmy śmiertelność w udarach mózgu pacjentów przyjętych do Kliniki w latach 2002–2006. Z hospitalizowanych 1129 chorych z rozpoznaniem udaru mózgu do zgonu doszło w 19,6% przypadków. Śmiertelność w 2002 roku wynosiła 22,1%, zaś w 2006 roku – 17,8%. W tych latach udar niedokrwienny stanowił od 78,8% do 89,1% wszystkich udarów, zaobserwowaliśmy wzrost jego odsetka. Z jego powodu w badanym okresie hospitalizowano 971 pacjentów, spośród których zmarło 16,4%. Obserwuje się tendencję spadkową dotyczącą liczby zgonów. W 2002 roku zgon nastąpił w 20,3% przypadków, zaś w 2006 roku – w 15,3% przypadków. W tym samym okresie do Kliniki przyjęto 158 chorych z rozpoznaniem udarem krwotocznym, spośród których zmarło 62 osoby, co stanowiło 39,2%. Podobne tendencje spadkowe dotyczące liczby zgonów obserwowali również inni autorzy⁽¹¹⁾.

Ocenę śmiertelności przeanalizowaliśmy, biorąc pod uwagę kryteria wieku, płci oraz czynników ryzyka udaru mózgu. Zapadalność na udar mózgu zwiększa się dramatycznie z wiekiem, jest on najsilniejszym czynnikiem ryzyka^(12–14). Średni wiek wystąpienia zgonu wyniósł w naszej pracy 75,2 roku, zaś średni wiek przeżycia – 70 lat. Wykazaliśmy statystycznie istotne różnice między wiekiem chorych, rodzajem udaru i zgonami, podobnie jak inni autorzy^(15,16). W naszym badaniu incydent naczyniowy częściej dotyczył mężczyzn, ale kobiety nieznacznie częściej umierały z powodu udaru mózgu, co również pokrywa się z wcześniejszymi doniesieniami. Podjęliśmy również próbę odpowiedzi na pytanie, które czynniki ryzyka mają największy wpływ na zgony w udarze mózgu. Nadciśnienie tętnicze, stwierdzane u 50–70% chorych,

uznawane jest za najczęstszy i najważniejszy modyfikowalny czynnik ryzyka udaru^(17–19). Wśród naszych chorych nadciśnienie tętnicze wystąpiło u ponad 88% osób. W grupie osób z nadciśnieniem zgon nastąpił w 20,3% przypadków, natomiast wśród chorych bez nadciśnienia tętniczego zejście śmiertelne stwierdzono u 15,6%. Wielu autorów uważa, iż cukrzyca jest jednym z czynników ryzyka śmierci z powodu udaru niedokrwiennego zarówno u mężczyzn, jak i kobiet⁽²⁰⁾. Na pewno nie pozostaje ona bez wpływu na rokowanie i rozwój powikłań poudarowych, chociaż w naszej analizie nie zaobserwowaliśmy jej wpływu na liczbę zgonów z powodu udaru mózgu. Zaburzenia gospodarki lipidowej są ważnym czynnikiem ryzyka rozwoju miażdżycy. Mimo iż wykazano kluczową rolę miażdżycy w patogenezie udaru mózgu, to jednak nie ma dowodów wskazujących na istnienie związku między zaburzeniami lipidowymi a ryzykiem udaru mózgu⁽¹²⁾. W badaniu własnym, podobnie jak u innych autorów, nie wykazaliśmy wpływu zaburzeń gospodarki lipidowej na wystąpienie udarów, natomiast podwyższone wartości cholesterolu u naszych chorych miały korzystny wpływ na rokowanie. Duże rozpowszechnienie migotania przedsionków serca w populacji sprawia, iż stanowi ono jeden z najważniejszych czynników ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu. Mimo iż mężczyźni częściej zapadają na udar, to u kobiet to tło dominuje^(18,19). Udar u chorych obciążonych migotaniem przedsionków charakteryzuje się cięższym przebiegiem i większą wczesną śmiertelnością. Wyniki naszych badań są zgodne z doniesieniami w literaturze. Wykazaliśmy istotny wpływ migotania przedsionków na wystąpienie i rodzaj udaru, a także liczbę zgonów w udarach mózgu. Choroba niedokrwienna serca dwukrotnie zwiększa ryzyko udaru niedokrwiennego mózgu, u naszych chorych wystąpiła w 30,6%. Nie potwierdziliśmy jednak jej znaczenia w przypadku ryzyka zgonów spowodowanych udarem mózgu. Kolejnym czynnikiem ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu jest przebyty zawał mięśnia sercowego, rozpoznany u 166 chorych. W grupie tej u 30,7% wystąpił zgon, przy 17,7% przypadków zgonu wśród osób bez tego obciążenia. Stwierdzamy więc statystycznie istotne różnice ($p=0,001$) między przebyłym zawałem serca a zgonem w udarach mózgu. Otyłość definiowana jako wskaźnik masy ciała powyżej 30 kg/m² (*body mass index*, BMI) predysponuje do rozwoju miażdżycy, chociaż większe znaczenie ma typ otyłości. Wykazaliśmy zależność pomiędzy otyłością a wystąpieniem udaru niedokrwiennego mózgu, nie potwierdził się jednak jej wpływ na śmiertelność. Kolejnym czynnikiem ryzyka, niepotwierdzonym jednak w naszej pracy, jest palenie papierosów. Zauważyliśmy zależność między używaniem tytoniu a liczbą zgonów wśród udarów mózgu, jednak z przewagą w grupie chorych bez nałogu, wśród których śmiertelność wyniosła 21,4%, przy 14% śmiertelności u pacjentów palących. Wyniki te można wytłumaczyć jedynie zafałszowaniem informacji przez chorych lub

też ich rodziny w trakcie wywiadu lekarskiego. Oceniając temperaturę u chorych w pierwszej dobie hospitalizacji, wykazaliśmy istotne różnice w grupie osób z pomyślnym rokowaniem i w grupie chorych, u których nastąpił zgon. Przy prawidłowej temperaturze w grupie pierwszej, w drugim przypadku średnia temperatura w chwili przyjęcia wynosiła 37,2°C. Jak wynika z danych literaturowych, podwyższenie temperatury o 1 stopień powoduje powiększenie ogniska udarowego w ostrym udarze niedokrwiennym mózgu, tak więc monitorowanie, zwalczanie infekcji oraz obniżanie temperatury jest ważnym czynnikiem wpływającym na rezultat leczenia⁽³⁾. Przebyty udar niedokrwienny mózgu niesie ze sobą ryzyko kolejnego incydentu naczyniowego, z największym ryzykiem w przypadku etiologii zakrzepowo-zatorowej oraz zmian w dużych tętnicach pozamózgowych⁽²⁾. W badanej przez nas grupie chorych u 25% był to kolejny incydent naczyniowy. Uwzględniając kolejność wystąpienia udaru mózgu i ryzyko zgonu, wykazaliśmy najwyższą śmiertelność w przypadku pierwszego w życiu udaru, wynoszącą 16,8%. Kolejny incydent udarowy wiązał się z 15,8% ryzykiem zgonu, zmniejszającym się do 10% w przypadku trzeciego udaru mózgu, co nie stanowi jednak statystycznie istotnej różnicy, przede wszystkim ze względu na różnicowość porównywanych grup.

WNIOSKI

1. Śmiertelność u udarze mózgu w naszej obserwacji wyniosła 19,6% i jest znacznie niższa niż w opisywanych dotąd badaniach epidemiologicznych.
2. Pomimo wzrostu zapadalności obserwujemy tendencję spadkową śmiertelności w przebiegu udaru niedokrwiennego mózgu.
3. Prowadzenie leczenia udaru mózgu na oddziałach udarowych wiąże się z obniżeniem śmiertelności wczesnej.
4. Najczęstszymi czynnikami ryzyka udaru mózgu wpływającymi na większą śmiertelność są przebyty zawał mięśnia sercowego oraz migotanie przedsionków.
5. Podwyższona temperatura ciała pacjenta z udarem niedokrwiennym mózgu przy przyjęciu wiąże się ze zwiększonym ryzykiem zgonu.

PIŚMIENNICTWO: BIBLIOGRAPHY:

1. Siebert J., Nyka W.M. (red.): Udar mózgu. Postępowanie diagnostyczne i terapia w ostrym okresie udaru. Via Medica, Gdańsk 2006: 1–4.
2. Szczudlik A., Członkowska A., Kwieciński H., Słowik A. (red.): Udar mózgu. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000: 3–25, 85–100.
3. Palasik W.: Nowe tendencje w terapii udaru niedokrwiennego mózgu. *Terapia* 2006; 14: 4–8.
4. Ryglewicz D., Polakowska M., Lechowicz W. i wsp.: Stroke mortality rates in Poland did not decline between 1984 and 1992. *Stroke* 1997; 28: 752–757.
5. Opała G., Wajgt A., Bubik M.: Częstość zgonów z powodu chorób naczyniowych ośrodkowego układu nerwowego w województwie katowickim w porównaniu z innymi województwami i całą Polską (ocena na podstawie szpitalnych kart statystycznych). *Neurol. Neurochir. Pol.* 1989; 39: 121–127.
6. Ryglewicz D.: Epidemiologia udarów mózgu w prospektywnych badaniach populacyjnych, Warszawa, 1991–1992. *Neurol. Neurochir. Pol.* 1994; 28 (supl. 1): 35–49.
7. Wender M., Lenart-Jankowska D., Pruchnik D., Kowal P.: Zmiany w umieralności z powodu udarów mózgu w latach 1977 i 1985. *Neurol. Neurochir. Pol.* 1990, 24: 50–53.
8. Członkowska A., Ryglewicz D., Weissbein T. i wsp.: A prospective community-based study of stroke in Warsaw, Poland. *Stroke* 1994; 25: 547–551.
9. European Health for All Database, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
10. Mazurek M.: Umieralność z powodu udarów mózgu w Polsce – rola badań obserwacyjnych opartych na danych z baz informacyjnych. *Wiad. Lek.* 2005; 7–8: 397–401.
11. Korwin-Piotrowska T., Podbielski J., Żyluk B.: Zgony na udar mózgu w Klinice Neurologii PAM w okresie 30-letnim. *Neurol. Neurochir. Pol.* 1999; 33 (supl. 3): 340.
12. Baranowska A., Członkowska A.: Czynniki ryzyka oraz prewencja udaru niedokrwiennego mózgu. *Nowa Klinika* 2004; (5–6): 510–517.
13. Bradley W.G., Daroff R.B., Fenichel G.M., Jankovic J.: Neurologia w praktyce klinicznej. Zaburzenia neurologiczne. Tom II, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006: 1429–1510.
14. Prusiński A., Domżał T.M., Kozubski W., Szczudlik A. (red.): Niedokrwiennie udary mózgu. α -medica press, Bielsko-Biała 1999: 7–23, 25–58, 60–85, 103, 137.
15. Brodawski A., Szejnoga B.: Pacjenci z udarem mózgu hospitalizowani na Oddziale Neurologii Szpitala Wojewódzkiego w Zamościu w II półroczu 1998 roku oraz samoocena ich stanu zdrowia przed i po pół roku od zachorowania. *Medycyna Ogólna* 2001; 7: 181–196.
16. Wiszniewska M.: Analiza częstości występowania wybranych czynników ryzyka w udarach niedokrwiennych mózgu w zależności od wieku. *Neurol. Neurochir. Pol.* 1998; 32: 487–494.
17. Banecka-Majkutewicz Z., Dobkowska M., Wichowicz H.: Analiza czynników ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu. *Ann. Acad. Med. Gedan.* 2005; 35: 207–215.
18. Członkowska A., Kobayashi A.: Czy płeć wpływa na przebieg udaru mózgu? *Neurol. Neurochir. Pol.* 2003; 37 (supl. 3): 51–59.
19. Rekomendacje Grupy Ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udarów Mózgu. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2003 (supl. 6): 1–43.
20. Bonek R.: Cukrzyca jako czynnik ryzyka udaru niedokrwiennego mózgu. *Valetudinaria – Postępy Med. Klin. Wojsk.* 2001; 6: 29–33.