

PRACA ORYGINALNA

Różnice w śmiertelności spowodowanej udarem mózgu w populacji miejskiej i podmiejskiej – dane literaturowe i obserwacje własne

Urban – rural difference in stroke mortality
– literature data and own observations

Paweł Dobrakowski¹, Krystyna Pierzchała¹, Beata Świątkowska-Flis²

STRESZCZENIE

W niniejszej pracy omówiono różnice w śmiertelności okołoudarowej między terenami miejskimi i podmiejskimi na podstawie danych z piśmiennictwa oraz z własnej analizy dotyczącej śmiertelności w wyniku udaru mózgu na Oddziale Udarowym Szpitala Wojewódzkiego im. NMP w Częstochowie w 2009 r. We własnym materiale klinicznym analizie poddano dokumentację 39 zgonów z populacji 294 chorych hospitalizowanych z powodu chorób naczyń mózgu w 2009 r. (mieszkańców Częstochowy i pobliskich miejscowości podmiejskich). Wykazane różnice w badaniach własnych zdają się potwierdzać tezę o odmiennych sposobach reagowania na objawy udaru. Przewaga zgłoszeń do szpitala z pominięciem pogotowia ratunkowego i prawdopodobnie dłuższy czas od wystąpienia objawów do zgłoszenia się do szpitala wskazuje na nadal niedostateczną wiedzę wśród społeczeństwa o nowych, zależnych od czasu zgłoszenia się, możliwościach leczenia udaru niedokrwiennego mózgu.

SŁOWA KLUCZOWE

udar mózgu, umieralność, ludność podmiejska, ludność miejska

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the literature about stroke mortality in different areas (rural, urban) and present our observations from stroke ward of Szpital Wojewódzki im. NMP w Częstochowie in 2009. This paper reports data of 39 deaths from 294 stroke incidents in 2009. Patients were citizens of Częstochowa and nearby rural areas.

¹Katedra i Klinika Neurologii
Wydziału Lekarskiego
z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym
w Zabrze
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach
²Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
im. NMP w Częstochowie

ADRES

DO KORESPONDENCJI:

Lek. Paweł Dobrakowski
Katedra i Klinika Neurologii
Wydziału Lekarskiego
z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym
w Zabrze
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach
ul. 3 Maja 13/15
41-800 Zabrze
tel. 32 370 45 94
e-mail: paweldobrakowski@interia.pl

Ann. Acad. Med. Siles. 2012, 66, 3, 7–11
Copyright © Śląski Uniwersytet Medyczny
w Katowicach
ISSN 0208-5607

Our study shows differences in reactions to stroke signs. Advantage of direct hospital visitors without calling the emergency, longer time of reaction suggests that their knowledge of stroke time-dependent therapies was limited.

KEY WORDS

stroke, mortality, rural population, urban population

WSTĘP

Choroby mózgu o etiologii naczyniowej należą do najczęściej spotykanych chorób układu nerwowego. Udar mózgu w Polsce, podobnie jak w innych krajach, jest 3 co do częstości przyczyną zgonów, po chorobach nowotworowych i chorobie niedokrwiennej serca. W Polsce w 2007 r. doszło do około 38 000 przypadków zgonów z przyczyn naczyniowo-mózgowych w ciągu pierwszego miesiąca od zachorowania. Śmiertelność w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców wynosi 91 dla miast i 113 dla terenów podmiejskich [1]. Analiza przeprowadzona w tym samym roku na podstawie danych z Krakowskiego Rejestru Udarowego wykazała śmiertelność trzydziestodniową na poziomie 17,8%. Jest to wartość zbliżona do wielkości wyliczonych w innych państwach Unii Europejskiej [2].

Aktualna literatura jest bogata w publikacje analizujące czynniki ryzyka wystąpienia udaru mózgu. Stosunkowo mniej analizowanym zagadnieniem jest śmiertelność. W pracy przedstawiamy dane z piśmiennictwa na temat różnic w śmiertelności okołoudarowej między terenami miejskimi i podmiejskimi oraz własną analizę śmiertelności w wyniku udaru mózgu na Oddziale Udarowym Szpitala Wojewódzkiego im. NMP w Częstochowie w roku 2009.

ANALIZA PIŚMIENICTWA

W Polsce od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku prowadzone są rejestry udarów mózgu – początkowo w ramach badania Pol-MONICA, obecnie jako Rejestr Udarów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. Starsze badania, wobec niewystarczającej diagnostyki (brak dostępu do diagnostyki obrazowej), wskazywały nawet na 47% niepewnych rozpoznań w niektórych badanych grupach [3].

W pierwszych analizach porównawczych udarów mózgu na terenach miejskich i rolniczych wykazano różnice w zachorowalności i śmiertelności. Zdecydowanie wyższą zachorowalność na udar mózgu stwierdzono w populacji miejskiej (90–144/100 000 mężczyzn, 56–72/100 000 kobiet) niż w podmiejskiej (61–65/100 000 dla mężczyzn i 41–53/100 000 kobiet). Wskaźniki te były zbliżone do obserwowanych wówczas w innych krajach, a istniejącą różnicę autorzy wiązali z większą częstością nadciśnienia tętniczego w populacji miejskiej.

Zróżnicowanie terytorialne wykazywała też śmiertelność. Odwrotnie niż zachorowalność, była wyższa w populacji podmiejskiej – 59,9/100 000 mężczyzn, 68,7/100 000 kobiet; w populacji miejskiej odpowiednio 51,6 i 53,2/100 000. Związane to było prawdopodobnie z mniejszą dostępnością szybkiej pomocy medycznej, co zdaje się mieć potwierdzenie w znacznej liczbie zgonów przedhospitalizacyjnych na terenach podmiejskich [3].

Badania australijskie analizujące zapadalność i śmiertelność spowodowaną udarami mózgu w latach 1995–2000 potwierdzają wyższą zapadalność na udary w środowiskach miejskich niż podmiejskich (odpowiednio 191 i 157/100 000). Śmiertelność 28-dniowa w przebadanej grupie była porównywalna i wynosiła ok. 19%. Należy jednak zaznaczyć, że w tych badaniach nie uwzględniono chorych, którzy zmarli przed dotarciem do szpitala [4].

Do podobnych wniosków doszli japońscy autorzy badania NIPPON DATA80, stwierdzając w okresie dwudziestu lat wyraźnie wyższą śmiertelność okołoudarową na terenach podmiejskich niż w miastach, zwłaszcza wśród kobiet. Różnica ta utrzymywała się również po uwzględnieniu znanych czynników ryzyka, takich jak nadciśnienie tętnicze, cukrzyca czy nałogi. Kobiety z terenów podmiejskich, które zmarły z powodu udaru mózgu, były grupą o najwyższej średniej wieku [5].

Ciekawie prezentują się wyniki wieloletnich badań prowadzonych w Chinach [6]. Analizowano śmiertelność spowodowaną udarami dla obszarów zamieszkiwanych przez 100 mln ludzi z terenów miejskich i podmiejskich. Pierwszą analizę wykonano w latach 1987–1989, kolejną w latach 1999–2001. W badaniach z lat osiemdziesiątych śmiertelność okołoudarowa była bardzo wysoka i w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców wynosiła na terenach miejskich odpowiednio 380 dla mężczyzn i 283 dla kobiet. Śmiertelność na obszarach podmiejskich była w tym czasie około 15% niższa. Badania przeprowadzone po kilkunastu latach wykazały znaczny spadek śmiertelności w miastach (ok. 25%) i umiarkowany na terenach podmiejskich (ok. 5%). Doprowadziło to do odwrócenia proporcji śmiertelności na porównywanych obszarach. Tendencja ta dotyczyła obu płci. Autorzy wiążą to ze wzrostem zamożności miast w porównywanych latach. Przełożyło się to bezpośrednio na rozwój infrastruktury medycznej oraz wyższą świadomość prozdrowotną mieszkańców.

Zamożność danej społeczności skutkująca polepszeniem dostępności i jakości metod diagnostycznych oraz leczniczych daje w efekcie zmniejszenie śmiertelności okołoudarowej. Należy jednak zwrócić uwagę, że dążenie jednostek do poprawy swego statusu materialnego skutkuje stresem, podwyższeniem ciśnienia tętniczego, większą skłonnością do sięgania po używki. Wszystkie te czynniki ryzyka zwiększają znacznie liczbę incydentów udarowych, szczególnie u zamożnych mieszkańców miast. Podobnego zjawiska nie obserwowano na terenach niezurbanizowanych, na co zwracają uwagę Xu i wsp. [7].

Odwrotną tendencję zanotowano w badaniach portugalskich, w których śmiertelność poudarowa była wyższa na terenach miejskich (16,9%) niż na podmiejskich (14,6%). Proporcja zapadalności na badanym obszarze była podobna do ogólnoeuropejskiej [8].

BADANIE WŁASNE

We własnym materiale klinicznym analizie poddano dokumentację 39 zgonów z populacji 294 chorych (mieszkańców Częstochowy i pobliskich miejscowości podmiejskich), hospitalizowanych na terenie Oddziału Udarowego Szpitala Wojewódzkiego im. NMP w Częstochowie z powodu chorób naczyń

mózgu w 2009 r. Porównano dokumentację medyczną chorych z terenu miasta i terenów podmiejskich. Analizowano dane demograficzne, przebieg hospitalizacji, objawy chorobowe oraz wyniki badań dodatkowych (neuroobrazujących i biochemicznych).

W analizowanym okresie zmarło 17 mieszkańców miasta (8 kobiet, 9 mężczyzn) oraz 22 mieszkańców terenów podmiejskich (12 kobiet, 10 mężczyzn). Średni wiek hospitalizowanych to odpowiednio 79,6 i 77,6 roku, a czas hospitalizacji 10,6 i 9,9 dnia. Żadna z wymienionych różnic nie okazała się istotna statystycznie.

W przebadanej grupie był tylko jeden zgon z powodu udaru krwotocznego. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że pacjenci z udarem krwotocznym są znacznie częściej kierowani z oddziału neurologicznego do oddziałów intensywnej nadzoru oraz neurochirurgicznych.

Różnice pojawiły się przy analizie trybu przyjęcia. Pacjenci z miasta byli przeważnie przywożeni przez zespoły pogotowia ratunkowego (76,5%), najczęściej z objawami niedowładu prawostronnego (53%) lub lewostronnego (29,4%). Pacjenci z terenów podmiejskich najczęściej byli przywożeni przez rodziny do izby przyjęć (50%), przede wszystkim z objawami zaburzeń świadomości (40,9%) i niedowładem lewostronnym (36,4%). Różnica w trybie przyjęcia była wyraźna.

Wywiad i wyniki pomiarów ciśnienia tętniczego wykazały, że większość pacjentów z obydwu terenów cierpi na nadciśnienie tętnicze. Nie stwierdzono istotnych różnic w wartościach skurczowych, rozkurczowych lub MAP (*mean arterial pressure*) między badanymi grupami.

Analiza wyników badań biochemicznych wykazała, że obniżony poziom sodu wystąpił u 17,6% badanych z miasta oraz 4,5% z terenów podmiejskich. Podobny odsetek chorych miał zbyt niskie stężenie potasu. Z kolei zbyt wysoki poziom sodu zanotowano u 17,6% pacjentów z miasta i 27,3% z terenów podmiejskich.

Podwyższone poziomy mocznika, kreatyniny i glukozy częściej notowano u mieszkańców miasta niż u pacjentów z terenów podmiejskich. W tomografii komputerowej świeże zmiany częściej zarejestrowano u mieszkańców terenów podmiejskich (59,1%) niż miast (35,3%).

Ponad 80% zmarłych pacjentów leczyła się przed przyjęciem do szpitala. Występowały

Tabela I. Zestawienie porównawcze pacjentów z terenów miejskich i podmiejskich w materiale własnym

Table I. Comparison of patients from urban and rural areas in own material

Wyszczególnienie	Pacjenci		Istotność	
	z terenów miejskich	z terenów podmiejskich		
Opis grupy	chorzy	17	22	
	kobiety	47%	54,55%	
	mężczyźni	52,94%	45,45%	
	średnia wieku	79,65	77,59	p > 0,05
	średni czas hospitalizacji	10,59	9,91	p > 0,05
Tryb przyjęcia	pogotowie ratunkowe	76,46%	45,45%	*
	transport własny	17,65%	50,0%	*
	przekazanie z innego oddziału	5,88%	4,55%	
Objawy	niedowład połowiczny P	52,94%	13,64	*
	niedowład połowiczny L	29,41%	36,36	
	zaburzenia świadomości	11,76%	40,91%	*
	dyzartia	5,88%	22,73%	*
	afazja	17,65%	22,73%	
	zaburzenia równowagi	5,88%	18,18%	
	niedowład 4 kończyn	5,88%	9,09%	
	punkcja Rankin	2,9	3,3	p < 0,02*
Badania laboratoryjne	WBC > 10,8 x 10 ⁹ /l	29,41%	22,73%	
	Na < 135 mmol/l	17,65%	4,55%	*
	Na > 145 mmol/l	17,65%	27,27%	
	K < 3,5 mmol/l	17,65%	4,55%	*
	K > 5,0 mmol/l	17,65%	18,18%	
	Cl < 95 mmol/l	5,88%	4,55%	
	Cl > 105 mmol/l	23,53%	18,18%	
	mocznik > 6,4 mmol/l	76,47%	40,91%	*
	kreatynina > 124 mmol/l	52,94%	31,82%	
	glukoza < 70 mg/dl	0,00%	9,09%	
glukoza > 110 mg/dl	58,82%	45,45%		
cholesterol > 200 mg/dl	29,41%	22,73%		
Badania dodatkowe	MAP > 122	58,82%	59,09%	
	EKG nieprawidłowe	82,35%	77,27%	
	ogniska udarowe w TK	35,29%	59,09%	*
	TK – zaniki	52,94%	54,55%	

u nich liczne czynniki ryzyka udaru mózgu. U mieszkańców miast przeważały nadciśnienie tętnicze i cukrzyca, u pacjentów z terenów podmiejskich choroba zwyrodnieniowa mięśnia sercowego (50%), migotanie przedsionków i miażdżyca.

Stan pacjentów z obszarów podmiejskich oceniany w skali Rankin przy przyjęciu był istotnie gorszy niż u mieszkańców miasta. Średnia różnica w skali Rankin wyniosła 0,4 (tab. I).

DYSKUSJA

Analiza badań własnych wskazuje na nieco wyższą śmiertelność okołoudarową mieszkańców terenów podmiejskich. Jedną z możliwych przyczyn wyższej umieralności może być niedostateczna wiedza na temat objawów udaru i co za tym idzie, opóźnione wezwanie pomocy. Badania prowadzone przez zespół amerykański zdają się przeczyć tej tezie, wskazując, że

blisko 90% populacji badanych terenów podmiejskich potrafi prawidłowo podać przynajmniej jeden z możliwych objawów jako wskazujący na udar mózgu [9]. Wyniki podobnej ankiety przeprowadzonej wśród polskich pacjentów cierpiących na cukrzycę były zbliżone – ponad 75% respondentów potrafiło wymienić przynajmniej jeden objaw udaru [10].

Kolejni autorzy podnoszą problem słabszego dostępu do szybkiej pomocy medycznej. Tezę tę wydaje się potwierdzać stopniowe zanikanie nadumieralności obserwowane w badaniach wieloletnich, wiąże się z rozwojem systemu ratownictwa [5, 6].

Następny obszar możliwych różnic to status materialny. Często dobry status materialny związany jest z lepszą świadomością zdrowotną, co pozwala na szybszą i skuteczniejszą interwencję medyczną w przypadku nagłego zachorowania, również na udar mózgu.

WNIOSKI

1. Wykazane różnice w badaniach własnych zdają się potwierdzać tezę o różnicy w sposobie reagowania na objawy udaru.
2. Przewaga zgłoszeń do szpitala z pominięciem pogotowia ratunkowego i prawdopodobnie dłuższy czas od wystąpienia objawów do zgłoszenia się do szpitala wskazuje na nadal niedostateczną wiedzę społeczeństwa o nowych, zależnych od czasu zgłoszenia się, możliwościach leczenia udaru niedokrwiennego mózgu.
3. Coraz większe tendencje do migracji ludności, szczególnie krótkoterminowej (praca, szkoła), oraz większa świadomość społeczna objawów początkowych udaru prawdopodobnie doprowadzą do całkowitego zaniku opisywanych w piśmiennictwie różnic.

PIŚMIENICTWO

1. Oleński J., Dmochowska H., Adach-Stankiewicz E. i wsp. Rocznik demograficzny dla Polski. Główny Urząd Statystyczny 2010: 330–372.
2. Słowik A., Turaj W., Zwolińska G. i wsp. Częstość występowania i śmiertelność z powodu udaru mózgu w Krakowskim Rejestrze Udarowym. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2007; 41, 4: 291–295.
3. Polakowska M., Sznajd J., Rywik S. i wsp. Zachorowalność i śmiertelność na udar mózgu w populacji wielkomiejskiej i rolniczej w okresie trzyletniej obserwacji. *Prz. Lek.* 1990; 47: 438–443.
4. Wang, Y., Levi C.R., D'Este C.A. i wsp. Variation of Stroke Attack Rates in Rural, Urban, and Coalfields Areas of the Hunter Region, Australia 1995-2000. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2003; 12: 103–110.
5. Nishi N., Sugiyama H., Kasagi F. i wsp. Urban-rural difference in stroke mortality from a 19-year cohort study of the Japanese general population: NIPPON data 80. *Soc. Sci. Med.* 2007; 65: 822–832.
6. Zhang X-H., Guan T., Mao J., Liu L. Disparity and its time trends in stroke mortality between urban and rural populations in China 1987 to 2001: changing patterns and their implications for public health policy. *Stroke* 2007; 38: 3139–3144.
7. Xu F., Ah Tse L., Yin X., Tak-sun Yu I., Griffiths S. Impact of socio-economic factors on stroke prevalence among urban and rural residents in Mainland China. *BMC Public Health* 2008; 8: 170.
8. Cerreira M., Silva M.R., Matos I. i wsp. Prospective community-based study of stroke in Northern Portugal: incidence and case fatality in rural and urban populations. *Stroke* 2004 35: 2048–2053.
9. Blades L.L., Oser C.S., Dietrich D. i wsp. Rural community knowledge of stroke warning signs and risk factors. *Prev. Chron. Dis.* 2005; 2: A14.
10. Łabuz-Roszak B., Pierzchała K., Zuber A. i wsp. Ocena wiedzy na temat udaru mózgu wśród chorych na cukrzycę. *Diabetol. Dośw. Klin.* 2004; 1: 25–30.