

Pierwsza pomoc u pacjentów z udarem mózgu

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono aktualnie obowiązujące zasady udzielania pierwszej pomocy w warunkach przedszpitalnych u pacjentów z udarem mózgu.

słowa kluczowe: udar niedokrwienny, pierwsza pomoc, stan zagrożenia życia

WPROWADZENIE

Choroby układu krążenia — w tym zaburzenia krążenia mózgowego — są obecnie jednym z najważniejszych problemów zdrowotnych społeczeństwa. Najczęstszą chorobą naczyniową ośrodkowego układu nerwowego jest udar niedokrwienny mózgu (80–85% zachorowań). W Polsce dotyka on rocznie około 60–70 tys. osób, a jego konsekwencje medyczne i społeczne są szczególnie poważne. Od 20 do 30% chorych umiera, a ponad jedna trzecia pacjentów pozostaje trwale niepełnosprawna [1–2].

Najskuteczniejszą formą terapii w ostrym okresie udaru niedokrwiennego jest tromboliza za pomocą tkankowego aktywatora plazminogenu (rt-Pa, *recombined tissue plasminogen activator*). Leczenie to prowadzone jest w wybranych oddziałach udarowych. Obecnie obejmuje ono jednak niewielki odsetek (< 5%) chorych hospitalizowanych z powodu udaru niedokrwiennego. Ograniczenia w leczeniu są spowodowane przede wszystkim tym, że większość pacjentów z udarem mózgu dociera zbyt późno do szpi-

tała. Najczęstsze powody opóźnienia to błędne rozpoznanie lub bagatelizowanie objawów przez pacjenta i jego rodzinę oraz zbyt późne wezwanie pomocy lekarskiej i długie oczekiwanie na nią.

„ŁAŃCUCH PRZEŻYCIA”

Do najważniejszych czynników warunkujących powodzenie terapii udaru mózgu należy jakość, a w szczególności szybkość udzielenia fachowej pomocy medycznej. Hasło „czas to mózg” dobrze ilustruje znaczenie niezwłocznego wdrożenia odpowiedniego leczenia u pacjentów z udarem mózgu. Założenia postępowania ratunkowego są oparte na tak zwanym łańcuchu przeżycia (ryc. 1). Już na etapie pomocy przedszpitalnej należy wdrożyć procedury pozwalające na skrócenie czasu potrzebnego na dotarcie chorego do placówki leczniczej, mającej możliwości nowoczesnego leczenia udarów [3]. Okno terapeutyczne w udarze jest wąskie, można je porównać z oknem w zawale — o rokowaniu decydują pierwsze godziny. W przypadku udaru mózgu tak zwana złota godzina udarowa

Grzegorz Kozera¹,
Ewa Raniszewska²,
Dariusz Gąsecki¹,
Walenty Michał Nyka¹

¹Katedra Neurologii, Klinika Neurologii Dorosłych, Akademia Medyczna w Gdańsku

²Katedra Medycyny Ratunkowej i Katastrof, Akademia Medyczna w Gdańsku



„Czas to mózg” ...
złota godzina udarowa
wynosi 3–6 godzin

Adres do korespondencji:

lek. Grzegorz Kozera
Klinika Neurologii Dorosłych Akademii Medycznej
ul. Dębinki 7, 80–212 Gdańsk
tel.: (058) 349–23–00
faks: (058) 349–23–20
e-mail: gkozera@amg.gda.pl

Copyright © 2007 Via Medica
ISSN 1733–2346



Rycina 1. „Łańcuch przeżycia” u pacjentów z udarem mózgu [4]

Chory z podejrzeniem udaru powinien trafić do szpitala, który ma w swojej strukturze oddział ratunkowy (SOR, KOR) i oddział udarowy

wa wynosi 3–6 godzin, przy czym optymalny czas leczenia trombolitycznego to pierwsze 3 godziny od wystąpienia objawów [3].

ROZPOZNIANIE PIERWSZYCH OBJAWÓW

Działania przedszpitalne mają kluczowe znaczenie w „łańcuchu przeżycia”. Już w chwili przyjęcia wezwania do chorego przez personel dyspozytorski pogotowia ratunkowego konieczne jest dokonanie wstępnej selekcji wezwania, by wysłać do chorego odpowiedni zespół ratunkowy. Bagatelizowanie skarg chorego i odsyłanie go do lekarza pierwszego kontaktu powoduje wydłużenie łańcucha ratunkowego i niepotrzebną zwłokę w leczeniu, co nie rzadko uniemożliwia podjęcie nowoczesnej terapii. Dlatego niezbędna jest edukacja personelu dyspozytorskiego w zakresie rozpoznawania podstawowych objawów udaru mózgu.

Lekarz udzielający pomocy w domu chorego (lub miejscu zachorowania) musi rozpoznać objawy udaru (tab. 1), a w razie wątpliwości diagnostycznych, niezwłocznie porozumieć się z centrum udarowym bądź

szpitalnym oddziałem ratunkowym. Priorytetowe znaczenie ma zabezpieczenie podstawowych funkcji życiowych i niezwłoczne podjęcie decyzji o transporcie do właściwej placówki szpitalnej. Chory z podejrzeniem udaru powinien trafić do szpitala, który ma w swojej strukturze oddział ratunkowy (Szpitalny Oddział Ratunkowy, Kliniczny Oddział Ratunkowy) i oddział udarowy/centrum leczenia udarów. Zatem decyzja lekarza, który pierwszy bada pacjenta, ma kluczowe znaczenie dla dalszych losów chorego. Pacjenci z objawami występującymi nie dłużej niż 3 godziny powinni być traktowani jako potencjalni kandydaci do leczenia trombolitycznego i należy ich transportować w pierwszej kolejności [5].

Świadomość konieczności udzielenia niezwłocznej, fachowej pomocy choremu z objawami udaru należy upowszechniać nie tylko wśród pracowników służby zdrowia, ale również wśród ogółu społeczeństwa. W większości przypadków udaru świadkami pogorszenia samopoczucia u chorego i pojawienia się

Tabela 1

Najczęstsze objawy udaru mózgu

- nagle uczucie drętwienia twarzy, kończyn (jednej strony ciała)
- nagle osłabienie siły mięśniowej twarzy (opadnięcie kącika ust), lub kończyn
- nagle trudności z wypowiedzaniem słów (mowa bełkotliwa) bądź rozumieniem mowy
- nagle pogorszenie widzenia
- nagle trudności w chodzeniu, zawroty głowy lub zaburzenia równowagi
- nagły ostry ból głowy bez uchwytnej przyczyny
- nagle trudności w orientacji, zaburzenia świadomości, utrata przytomności

pierwszych objawów udaru, często mylnie interpretowanych lub bagatelizowanych, są członkowie rodziny, znajomi lub współpracownicy. Od ich zachowania i decyzji zależą często losy chorego. Amerykańskie Stowarzyszenie Udarowe (*American Stroke Association*) zaleca laikom poznanie objawów zagrażającego udaru (tab. 1), tak aby mogli w odpowiednim momencie wezwać fachowy personel medyczny. W czasie oczekiwania na przyjazd pogotowia konieczne jest przede wszystkim zabezpieczenie drożności dróg oddechowych (ułożenie bezpieczne). Zaburzenia połykania (dysfagia), pojawiające się w przebiegu udaru, często bowiem są powodem zachłyśnięcia i aspiracji treści pokarmowej do dróg oddechowych. Pewne informacje dotyczące postępowania z pacjentem w sytuacji zagrożenia może przekazać laikowi dyspozytor (np. sposób ułożenia w pozycji bezpiecznej).

W każdym przypadku podejrzenia udaru lekarz pomocy przedszpitalnej powinien starym zebrać wywiad dotyczący:

- pierwszych objawów klinicznych i dokładnej godziny ich wystąpienia;
- współistniejących schorzeń;
- stosowanego uprzednio leczenia.

Do obowiązków personelu medycznego należy również zabezpieczenie oraz dostarczenie do szpitala dostępnej dokumentacji medycznej, odnoszącej się do przebytych chorób i hospitalizacji. Konieczne jest zebranie dokładnych danych osobowych i epidemiologicznych chorego — daty urodzenia, dokładnego adresu z numerem telefonu (w tym telefonu do rodziny), możliwości kontaktu z przedstawicielem ustawowym oraz informacji o wadze pacjenta. Kluczowe informacje powinny zostać wpisane w sposób czytelny, na przykład w przygotowanym formularzu (ryc. 2). Rodzinę chorego należy poinformować o:

- podejrzeniu wystąpienia udaru mózgu,
- miejscu przewidywanego transportu chorego,
- konieczności przybycia do szpitala w celu wyrażenia zgody na proponowane lecze-

nie (np. w imieniu pacjenta z zaburzeniami świadomości) oraz uzupełnienia wywiadu i dostarczenia kompletnej dokumentacji medycznej.

PIERWSZA POMOC

Znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy jest nieodzowna w każdym przypadku nagłego zagrożenia życia, ponieważ jej brak może być przyczyną utraty zdrowia lub śmierci. Uprawnieni do podejmowania pierwszej pomocy są wszyscy członkowie społeczeństwa, nie tylko fachowy personel służby zdrowia.

W przypadku gdy pierwszej pomocy udziela lekarz rodzinny lub innej specjalności powinien się skupić na zabezpieczeniu podstawowych funkcji życiowych, zgodnie z regułą ABC (od ang. *airway* — drogi oddechowe, *breathing* — oddychanie, *circulation* — układ krążenia) (tab. 2) oraz na zapewnieniu jak najszybszego kwalifikowanego transportu medycznego do najbliższego oddziału/centrum udarowego [5].

Transport chorego z udarem powinien mieć charakter kwalifikowany (karetka reanimacyjna) ze względu na możliwość wystąpienia rozmaitych powikłań udaru (zaburzeń oddechowych, napadów padaczkowych). Przede wszystkim ważne jest, aby transport chorego do placówki leczniczej był bezpieczny i szybki oraz żeby można było zapobiec wtórnym zmianom w ośrodkowym układzie nerwowym w trakcie transportu. Procedury podczas przewożenia chorego obejmują: zapewnienie drożności dróg oddechowych (w tym intubację dotchawiczą), efektywną tlenoterapię, obwodowy dostęp dożylny (najlepiej 2 wkłucia) oraz ocenę glikemii. Wstępne leczenie farmakologiczne na tym etapie jest prowadzone w ograniczonym zakresie. Nie zaleca się intensywnego leczenia nadciśnienia, kontrolersyjne jest również włączenie osmoterapii lub podawanie steroidów. Należy unikać infuzji płynów zawierających glukozę. Podczas drogi do szpitala trzeba chronić chorego przed wychłodzeniem, uspakajać i monitorować czynności życiowe [6–7] (tab. 3).



**Transport chorego
z udarem powinien mieć
charakter kwalifikowany
(karetka reanimacyjna)**



**Nie zaleca się
intensywnego leczenia
nadciśnienia**

**Karta pacjenta z podejrzeniem udaru mózgu
(kwalifikacja do leczenia trombolitycznego)**

Imię..... Nazwisko..... Wiek..... Waga.....

Adres.....

Telefony:..... Rodzina (tel.).....

(prosimy rodzinę o niezwłoczny przyjazd do szpitala)

Dokładna data zachorowania **godz.**...../NIEZNANA.....

Jeśli objawy po obudzeniu — ostatnia godzina bez objawów.....

Informacja od: Tel.....

Godzina zgłoszenia Godzina przyjazdu karetki.....

Przyjmowane leki:.....

Uczulenia na leki w wywiadzie T/N Napad padaczkowy T/N

Duże krwotoki w ostatnim miesiącu T/N Przebyty krwotok mózgowy T/N

Wcześniejszy udar niedokrwienny T/N Dotychczas samodzielna(y) T/N

Stan kliniczny:

Podejrzenie zawału serca T/N Arytmia T/N

Niewydolność krążenia T/N Niewydolność oddechowa T/N

RR: SaO₂.....

AS: Glc.....

Stan neurologiczny:

1. przytomny/podsypiający/śpiączka

2. niedowład połowiczny P/L

3. zaburzenia mowy T/N

4. bóle głowy T/N

5. GCS pkt.

Podane leki: Mannitol *i.v.* T/N

Furosemid *i.v.* T/N

Ebrantil *i.v.* T/N

NaCl *i.v.* T/N

Captopril *p.o.* T/N

Inne

uniesienie tułowia 30° T/N

tlenoterapia O₂ 3 l/min (lub więcej) T/N

NIE PODAWAĆ POLOPIRYNY!

Data/godzina :

pieczętka lekarza

Tabela 2

Zabezpieczenie funkcji życiowych zgodnie z regułą ABCD [6, 7]

A — zapewnienie drożności dróg oddechowych

Ułożenie bezpieczne w celu uniknięcia aspiracji treści żołądkowej do dróg oddechowych i zapewnienia skutecznej wentylacji, udrożnienie górnych dróg oddechowych (odciągnięcie żuchwy, usunięcie przeszkód mechanicznych, ewentualnie zastosowanie rurki Meyo). U chorych w śpiączce (punktacja w skali Glasgow [*Glasgow coma scale*] — 8 punktów lub mniej) należy rozważyć intubację dotchawiczą. Należy również pamiętać o ewentualności uszkodzenia szyjnego odcinka kręgosłupa, szczególnie jeżeli okoliczności udaru nie są znane, a nieprzytomny pacjent ma ślady obrażeń ciała (konieczna jest wówczas stabilizacja odcinka szyjnego kręgosłupa kołnierzem Schantza).

B — zapewnienie skutecznego natlenienia i wentylacji

Jeżeli chory demonstruje zaburzenia oddechowe (np. oddech Cheyne-Stokesa), należy podjąć sztuczną wentylację, narzucając choremu tryb wentylacji, możliwie pod kontrolą saturacji i kapnometrii.

C — zapewnienie wydolnego hemodynamicznie krążenia

Zapewnienie dostępu dożylnych, wdrożenie postępowania przeciwwstrząsowego, utrzymywanie właściwego ciśnienia krwi, jedynie w przypadku znacznego nadciśnienia (> 220/120 mm Hg) stopniowe i łagodne (do 25%) jego obniżanie.

D — wstępne badanie neurologiczne, stosowanie ogólnie dostępnych skal oceny świadomości (np. skala Glasgow), wykluczenie innych przyczyn deficytu neurologicznego (hipoglikemia, zatrucie, niewydolność krążenia, mocznica, sepsa, guz, uraz)

Tabela 3

Postępowanie farmakologiczne w ramach pomocy przedszpitalnej u chorego z podejrzeniem udaru mózgu [5–7]

Stwierdzenie hipoksemii (< 92%) — podaż donosowa tlenu (3–6 l/min)

Stwierdzona hipoglikemia — niezwłoczna podaż stężonej glukozy *i.v.*

Podaż płynów fizjologicznych — 0,9% NaCl, unikać stosowania płynów hipotonicznych (nasilają obrzęk mózgu) oraz preparatów glukozy

Środki przeciwgorączkowe, gdy temperatura wynosi > 37,5°C

Leczenie przeciwozbrękowe: tylko u chorych z objawami wzrostu ciśnienia wewnątrzczaszkowego (ból głowy, nudności, wymioty, zaburzenia ilościowe świadomości) uniesienie głowy o 30°, infuzja 10% glicerolu lub 20% mannitolu. Glikokortykosteroidy nie są zalecane!

Leczenie przeciwdrgawkowe: doraźne stosowanie standardowych leków szybko działających (benzodiazepiny *i.v.*)

Ciśnienie tętnicze: nie obniżać ciśnienia tętniczego, jeżeli jego wartości są niższe niż 220/120 mm Hg (udar niedokrwienny) lub 180/110 mm Hg (udar krwotoczny); zalecane leki: labetalol, urapidyl *i.v.* lub captopril *p.o.*; przy hipotonii — krystaloidy (HAES) ewentualnie aminy presyjne

PODSUMOWANIE

W początkowym okresie udaru mózgu kluczowe znaczenie ma zarówno szybkie rozpoznanie objawów choroby, jak i wdrożenie adekwatnych działań terapeutycznych, w szczególności: podjęcie czynności pierwszej pomocy i zapewnienie kwalifikowanego transportu medycznego do właściwej placówki leczniczej. Należy kłaść nacisk na kryterium czasu, które jest ważnym czynnikiem rokowniczym skuteczności leczenia, oraz na konieczność bezpośredniego transportu chorego do szpitala docelowego, mającego od-

dział udarowy (dysponującego możliwością leczenia trombolitycznego).

Działania lecznicze prowadzone na wstępnym etapie choroby mają znaczny wpływ na jej późniejszy przebieg i możliwe konsekwencje. Dlatego też wśród służb medycznych, w szczególności pracowników pomocy doraźnej, lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej oraz szpitalnych oddziałów ratunkowych należy prowadzić edukację służącą usprawnieniu opieki nad chorym (już na etapie działań przedszpitalnych i transportu medycznego).



Działania lecznicze prowadzone na wstępnym etapie choroby mają znaczny wpływ na jej późniejszy przebieg i możliwe konsekwencje

PIŚMIENNICTWO

1. Rekomendacje grupy ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu. Neurologia i Neurochirurgia Polska 2003, supl. 6.
2. Ryglewicz D., Milewska D. Epidemiologia udaru mózgu. W: Mazur R., Książkiewicz B., Nyka W.M. (red.). Udar mózgu w praktyce lekarskiej. Via Medica, Gdańsk 2004: 5–14.
3. Adams H., Adams R., Brutt Th. i wsp. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. Stroke 2003; 34: 1056.
4. Jakubaszko J. Wstępne leczenie udaru w perspektywie medycyny ratunkowej. Postępy medycyny ratunkowej. XII Zimowa Szkoła Medycyny Ratunkowej, Karpacz 2003.
5. Postępowanie w udarze mózgu. Aktualne (2003) zalecenia European Stroke Initiative. Medycyna Praktyczna 2003; 11: 3–10.
6. Grant I., Andrews P. Wspomaganie czynności układu nerwowego. W: Jakubaszko J. (red.). ABC intensywnej terapii. Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2004: 28–33.
7. Jakubaszko J. (red.). Advanced Life Support Group. Medycyna ratunkowa, nagłe zagrożenia pochodzenia wewnętrznego. Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2003: 147–170.