

Beata Skokowska¹, Danuta Dyk²

¹Pracownia Praktyki Pielęgniarskiej, Katedra Pielęgniarstwa Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego, Poznań

²Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego, Poznań

Wpływ żywienia na przebieg leczenia okołoperacyjnego u chorych w podeszłym wieku

Impact of alimentation on the course of the perioperative treatment in patients of advanced age

Wstęp

Starzenie się jest procesem fizjologicznym, przebiegającym w innym tempie u różnych osób i uwarunkowanym zarówno czynnikami genetycznymi, jak i środowiskowymi. Niezależnie od tego, które czynniki dominują u danej osoby, zachodzące zmiany wpływają na sposób żywienia oraz na stan odżywienia ludzi starszych [1]. Niedożywienie to stan, który rozwija się z powodu niedostatecznego przyswajania lub nadmiernych strat substancji odżywczych, które są niezbędne do utrzymania zdrowia tkanek i czynności organów oraz narządów. Katabolizm tkanek ustroju związany z brakiem jedzenia jest dodatkowo nasilany przez ogólnoustrojową reakcję zapalną, powodującą szybkie zużycie rezerw białkowych wykorzystywanych do syntezy białek ostrej fazy i glukoneogenezy oraz spowodowaną przepuszczalnością naczyń retencję wody i sodu, podawanych w celu utrzymania chorego przy życiu [2]. Jeśli ograniczanie spożycia doprowadza do nadmiernego zmniejszenia wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*), to może również przyspieszać śmiertelność [3].

W okresie przedoperacyjnym reakcja stresowa w dużej mierze wiąże się także ze stanem odżywienia chorego. Od dawna wiadomo, że stan odżywienia odgrywa istotną rolę w obniżeniu odsetka powikłań

pooperacyjnych [4]. W okresie pooperacyjnym w wyniku działania bólu, głodzenia i unieruchomienia, a także pod wpływem czynników, które występowały śródoperacyjnie i których efekt trwa nadal, wzmacnia się napięcie układu współczulnego, zwiększa wydzielanie hormonów, a procesy rozpadu (katabolizm) przeważają nad procesami syntezy (anabolizm). Zapotrzebowanie na energię wzrasta nawet kilkukrotnie [5].

Prawidłowo prowadzona terapia żywieniowa pozwala nie tylko na pokrycie zapotrzebowania energetycznego, ale także na modyfikację odpowiedzi immunologicznej i zwiększa skuteczność leczenia wielu chorób z uwzględnieniem stosowanych i przewidywanych metod terapii zabiegowej [6].

Opis przypadku

Pacjenta w wieku 78 lat, przytomnego, w logicznym kontakcie, przyjęto do planowego zabiegu operacyjnego kamicy żółciowej z powodu dolegliwości bólowych w nadbrzuszu środkowym i prawym podżebrzu oraz nudności i wymiotów. Dolegliwości występowały od około 2 miesięcy, nasiliły się w ciągu kilku ostatnich dni. Od 2 lat pacjenta leczono z powodu choroby zwyrodnieniowej stawów; w wywiadzie rozpoznano nadciśnienie tętnicze, chorobę wrzodową żołądka, chorobę alkoholową. W badaniu przedmiotowym stwierdzono: wzrost 166 cm, masę ciała 56 kg, czynność serca miarową 80 uderzeń/min, ciśnienie tętnicze 140/80 mm Hg, słabo rozwiniętą tkankę tłuszczową. Zakwalifikowano go do zabiegu (ASA 3E) ze wskazań życiowych.

Adres do korespondencji:
mgr Beata Skokowska
Wydział Nauk o Zdrowiu, Pracownia Praktyki Pielęgniarskiej
ul. Smoluchowskiego 11, 60-179 Poznań
tel.: (61) 655 92 67
e-mail: bskokowska@wp.pl

Tabela 1. Ocena stanu odżywienia

Table 1. Assessment of nutritional status

Badanie	Obwód ramienia [cm]	Fałd skóry [mm]	WHR	BMI [kg/m ²]
W dniu przyjęcia	31	17	0,97	20,3
2. doba po zabiegu cholecystektomii	30	18	1,06	20,3
10. doba leczenia, 1. doba po reoperacji	29	17	1,03	20,2

WHR (waist to hip ratio) — wskaźnik talia (cm)/biodra (cm); BMI (body mass index) — wskaźnik masy ciała

Pacjenta operowano w 2. dobie pobytu na oddziale metodą klasyczną w znieczuleniu ogólnym. Zabieg trwał 1 godzinę 10 minut. W sali wybudzeń przebywał 1 godzinę 50 minut, skąd wybudzonego chorego przekazano na oddział chirurgii. W zaleceniach pooperacyjnych odnotowano płynoterapię, leki przeciwbólowe, kontrolę tętna, ciśnienia tętniczego, diurezy. W 7. dobie po cholecystektomii klasycznej stwierdzono rozejście rany i wytrzewienie. Kolejny zabieg wykonano w znieczuleniu ogólnym, ASA 4 ze wskazań życiowych. Otwarto całą ranę, wpuklono jelito i sięć do jamy brzusznej (bez cech niedokrwienia), bez płynu w jamie brzusznej. Powłoki zszyto z użyciem wentrofilu. Zabieg trwał 30 minut. Po zabiegu pacjenta w ciężkim stanie, z ostrą pooperacyjną niewydolnością oddechową i zatorowością płucną, przekazano na oddział intensywnej terapii w celu dalszego leczenia. Chory był pod wpływem sedacji, wentylowany mechanicznie, niewydolny krążeniowo, wymagał podania katecholamin. W 2. dobie leczenia na oddziale intensywnej terapii odstawiono sedację [w skali Glasgow (GCS, *Glasgow Coma Scale*): 4 pkt]. W 6. dobie poprawił się jego stan neurologiczny (GCS: 8 pkt) oraz polepszyła wydolność serca, chory nie wymagał podaży katecholamin. W 8. dobie wykonano przezskórną tracheostomię. W trakcie leczenia przeprowadzono liczne konsultacje chirurgiczne i neurologiczne, stosowano antybiotykoterapię empiryczną i celowaną. Po 17 dniach pobytu na oddziale intensywnej terapii przytomnego chorego z utrudnionym kontaktem logicznym, spokojnego, wydolnego krążeniowo i oddechowo (oddech własny przez rurkę tracheostomijną, tlenoterapia bierna), przekazano na oddział chirurgiczny w celu dalszego leczenia. W badaniu przedmiotowym stwierdzono brzuch miękki, niebolesny, perystaltykę żywą, nie wykazano obrzęków.

Ocena stanu odżywienia

Oceny podmiotowej dokonano w dniu przyjęcia pacjenta na oddział, stosując formularz Subiektywnej Globalnej Oceny Stanu Odżywienia (SGA, *subjective*

global assessment) i formularz Oceny Ryzyka Związanego ze Stanem Odżywienia (NRS, *nutritional risk score*).

Trzykrotnie wykonywano badanie przedmiotowe, które obejmowało **badania antropometryczne**: wiek, wzrost, masa ciała, fałd skóry, obwód mięśni ramienia, wskaźnik talia/biodra, BMI, oraz **badania dodatkowe**: biochemiczne, immunologiczne, morfologiczne.

W subiektywnej globalnej ocenie stanu odżywienia odnotowano podejrzenie niedożywienia lub niedożywienie średniego stopnia (SGA B). W skali NRS zapotrzebowanie energetyczne w związku z chorobą stwierdzono na poziomie średnim.

Pacjent od dnia przyjęcia był żywiony doustnie, otrzymywał dietę wątrobową pokrywającą średnie zapotrzebowanie energetyczne. W przeddzień zabiegu podawano doustnie dietę płynną, czyli około 1 kcal/ml w ilości około 1000 ml. Czas głodzenia przedoperacyjnego nie przekraczał 16 godzin.

W dniu zabiegu chorego nawadniano pozajelitowo, dzienna podaż wynosiła 200 kcal. Od pierwszej doby pooperacyjnej do chwili wystąpienia wytrzewienia pacjenta żywiono doustnie dietą płynną oraz nawadniano pozajelitowo. Średnia dzienna liczba kalorii, jaką chory otrzymywał, wynosiła 200–500 kcal. W momencie wystąpienia powikłań i konieczności reoperacji włączono u pacjenta żywienie pozajelitowe, które kontynuowano do chwili wypisu chorego ze szpitala. Średnia podaż kalorii wynosiła 1150–2000 kcal. Dodatkowo od 10.–28. doby leczenia chory żywiony był przez sondę żołądkową. Z chwilą poprawy stanu zdrowia usunięto sondę żołądkową i wprowadzono żywienie drogą doustną (dietę papkową). Średnia dobowo liczba kalorii wynosiła 1150–2500 kcal.

Dyskusja

Znacząca grupa chorych przyjmowanych do szpitala ma cechy niedożywienia [7]. Konsekwencje przeprowadzenia zabiegu u chorego z niedożywie-

niem są poważne — stan taki zwiększa częstość powikłań ropnych i śmiertelność okołoperacyjną. Na wiele przyczyn niedożywienia, poza chorobą, można mieć wpływ pod warunkiem podjęcia odpowiednich działań [8].

W badaniach z 2001 roku oceniano stan odżywienia 2474 chorych przyjętych do 50 szpitali w Polsce, a następnie poddano analizie wpływ stanu odżywienia, choroby podstawowej i chorób towarzyszących na przebieg i wyniki leczenia oraz czas hospitalizacji. Stwierdzono, że niedożywienie jest niezależnym, proporcjonalnym do stopnia nasilenia i najsilniejszym, obok niewydolności narządowej, czynnikiem ryzyka wystąpienia nowych chorób, powikłań leczenia i śmiertelności [3]. W badaniach Pertkiewicza i wsp. [9] wykazano, że stwierdzone przy przyjęciu do szpitala niedożywienie wydłuża czas leczenia i zwiększa jego koszty, nasila częstość występowania powikłań, chorobowość i śmiertelność, zarówno szpitalną, jak i odległą.

Zgodnie z wytycznymi *European Society for Nutrition and Metabolism* wskazane jest odroczenie planowego zabiegu operacyjnego nawet o 14 dni, jeżeli w tym czasie można u niedożywionego chorego przeprowadzić interwencję żywieniową [10].

Wskazania, zapotrzebowanie, wybór drogi żywienia, sposób i wielkość podaży diety każdego dnia, postępowanie w powikłaniach oraz monitorowanie skuteczności leczenia powinny być uwzględnione w każdym planie leczenia żywieniowego [11].

W ostatnich latach leczenie żywieniowe zyskuje coraz większą akceptację w praktyce klinicznej, a zwłaszcza w opiece pooperacyjnej chorych. Braga i wsp. [12] przeprowadzili we Włoszech wielośrodковую analizę wskazań do leczenia żywieniowego u chorych chirurgicznych i podlegających intensywnej opiece medycznej. Okazało się, że spośród chorych chirurgicznych jedynie 19,5% żywiono zarówno w okresie przed-, jak i pooperacyjnym. Ponad 60% tych chorych miało wydolny czynnościowo przewód pokarmowy, jednak jedynie 33% spośród nich żywiono dojelitowo (ŻD). Oznacza to, że całkowite żywienie pozajelitowe (CŻP) było nadużywane. Wynika to z faktu, że zarówno chirurdzy, jak i anesteziolodzy są bardziej skłonni do stosowania CŻP, mimo ponoszonych przez to znacznie większych kosztów leczenia i powikłań. Zgodnie z wytycznymi *European Society for Nutrition and Metabolism*, ŻD powinno być stosowane jako postępowanie pierwszego rzutu w leczeniu żywieniowym [12].

Mimo coraz powszechniejszej opinii, że wczesne ŻD po operacjach jest skuteczne i bezpieczne, wielu le-

karzy nadal woli stosować w tym okresie ŻP — głównie ze względu na możliwe skutki niepożądane, takie jak wzdęcia brzucha, wymioty, biegunka i niebezpieczeństwo nieszczelności zespolenia związane z ŻD [13].

Każdy chory poddany dużej operacji w zakresie układu pokarmowego odnosi korzyści z wczesnie wdrożonego ŻD lub żywienia doustnego. W badaniach z ostatnich lat coraz częściej się podkreśla, że znaną poprawę przebiegu pooperacyjnego i wyników leczenia chirurgicznego można uzyskać tylko przez wielokierunkowe działanie, obejmujące:

a) wyczerpujące informowanie pacjenta umożliwiające jego świadomy udział w leczeniu; b) zmniejszenie odpowiedzi na stres związany z operacją; c) efektywne leczenie zapobiegające wymiotom i niedrożności porażennej po zabiegu; d) zwalczanie bólu; e) wczesne żywienie doustne i wczesne uruchomienie chorych [14]. Takie wielokierunkowe współdziałanie z pacjentem i wczesne żywienie drogą przewodu pokarmowego okazało się bardzo skuteczne w wielu dziedzinach chirurgii. W chirurgii jelita grubego pozwoliło na skrócenie czasu pobytu w szpitalu z 6–10 dni do 2–4 dni i to niezależnie od tego, czy operację wykonywano z dostępu przez laparotomię czy laparoskopowo [15]. W realizacji tego programu bardzo ważną rolę odgrywa szczegółowy plan opieki pielęgniarskiej zawierającej wytyczne dotyczące wczesnego żywienia doustnego z wykorzystaniem normalnych posiłków lub płynnych diet wzbogaconych w białko zamiast obwiązujących wcześniej restrykcji [14].

Współcześnie możliwe jest dostarczenie każdemu choremu, niezależnie od stanu świadomości i sytuacji klinicznej, pożywienia dostosowanego do jego potrzeb [11]. Zgodnie z zaleceniem Komitetu Ekspertów Komisji Europejskiej w każdym szpitalu powinna być powołana komisja ds. żywienia złożona z lekarzy, pielęgniarek, dietetyków i pracowników działu żywienia. Wytyczne *European Society for Nutrition and Metabolism* podkreślają równorzędne znaczenie leczenia żywieniowego i klinicznego.

Piśmiennictwo

1. Jabłoński E., Kaźmierczak U. Odżywianie się osób w wieku podeszłym. *Gerontol. Pol.* 2005; 13: 48–54.
2. Pertkiewicz M. Niedożywienie i jego następstwa. *Postępy Żywienia Klinicznego* 2008; 3: 4–8.
3. Dey D.K., Rothenberg E., Sundh V., Bosaeus I., Steen B. Body mass index, weight change and mortality in the elderly. A 15 longitudinal population study of 70 olds. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2001; 55: 482–492.
4. Hall G.M., Lacoumenta S. Local analgesic techniques for upper abdominal surgery endocrine and metabolic effects. *Br. J. Anaesth.* 1988; 61: 649–650.

5. Hasiak J., Wolski Z., Grabowska-Gawel A. Stres operacyjny po radykalnym wycięciu pęcherza moczowego i odprowadzeniu moczu z użyciem fragmentu jelita jako zespół reakcji hormonalno-humoralno-metabolicznych. *Urol. Pol.* 2004; 57: 4.
6. Bisgaard T., Kehlet K. Early oral feeding after elective abdominal surgery — what are the issues? *Nutrition* 2000; 18: 944–948.
7. Gallagher-Allred C.R., Voss A.C., Finn S.C., McCamish M.A. Malnutrition and clinical outcomes: the case for medical nutrition therapy. *J. Am. Diet. Assoc.* 1996; 96: 361–366, 369.
8. Kłęk S. Leczenie żywieniowe; www.mp.pl.
9. Pertkiewicz M., Dymkowska M., Kobyłkiewicz E.R. Stan odżywienia i metody leczenia żywieniowego chorych leczonych w Oddziałach Intensywnej Terapii — wpływ na wyniki leczenia. *Postępy Żywienia Klinicznego* 2008; 3: 5–13.
10. Weimann A., Braga M., Harsanyi L., Laviano A., Ljungqvist O., Soeters P. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin. Nutr.* 2006; 25: 224–244.
11. Szczygieł B. Leczenie żywieniowe — postępy 2006; www.mp.pl.
12. Cichy W. Zasady parenteralnego leczenia żywieniowego w ostrym stanie zagrożenia życia. *Pediatr. Praktycz.* 2000; 3: 289.
13. Szczygieł B. Żywnienie pozajelitowe. *Med. Praktycz.* 2003; 5: 119–126.
14. Wrońska A. Problemy pielęgnacyjne w opiece nad chorym z całodobowym żywieniem pozajelitowym. *Piel. Chirurg. Angiol.* 2007; 2: 54–60.
15. Olender P., Durlik M. Zasady stosowania leczenia żywieniowego u pacjentów na oddziale chirurgicznym. *Przeł. Gastroenterol.* 2006; 1: 151–157.