

Przygotowanie pacjentek w okresie menopauzalnym do zabiegów chirurgicznych w znieczuleniu ogólnym

Preoperative assessment and preparation of patients in the menopausal stage for gynaecological procedures in general anaesthesia

Bogusław Sobolewski¹, Piotr Woźniak², Paweł Ziółkowski¹, Tomasz Stetkiewicz³, Przemysław Oszukowski⁴

¹Institut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi;

dyrektor Instytutu: prof. dr hab. n. med. Przemysław Oszukowski

²Specjalistyczna Przychodnia Ginekologiczno-Położnicza, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi;

kierownik Przychodni: prof. nadzw. dr hab. n. med. Piotr Woźniak

³Klinika Ginekologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi;

kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Jacek R. Wilczyński

⁴Klinika Perinatologii i Ginekologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi;

kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Przemysław Oszukowski

Przeгляд Menopauzalny 2012; 3: 199–205

Streszczenie

Duża część zabiegów ginekologicznych przeprowadzana jest w znieczuleniu ogólnym. Stosowanie się do wytycznych współczesnej anestezjologii pozwala na bezpieczne wykonanie znieczulenia, a przez to całego zabiegu. Jednym z tych zaleceń jest zindywidualizowane podejście do pacjenta w przygotowaniu go do znieczulenia. Przechodzenie przez okres menopauzalny wiąże się dla kobiet nie tylko z problemem obniżenia jakości życia, lecz także z występowaniem wielu schorzeń, które ze względu na swój przewlekły charakter wpływają na wydolność organizmu kobiety. Wszystko to powoduje konieczność odpowiedniego przygotowania pacjentek w okresie menopauzalnym do znieczulenia ogólnego. Prawidłowe przygotowanie pozwala uzyskać wysoki stopień bezpieczeństwa pacjentki i zespołu operacyjnego oraz przekłada się na wymierny efekt ekonomiczny.

Słowa kluczowe: znieczulenie ogólne, menopauza, anestezjologia.

Summary

A large number of gynaecological procedures are performed in general anaesthesia. Following the guidelines of modern anaesthesiology enables safe anaesthetization, and as a result – performance of the whole procedure. One of these guidelines is an individualized approach to every patient when preparing her to anaesthetization. For women, the menopause stage is connected not only with deterioration of quality of life, but also with occurrence of chronic illnesses which influence the efficiency of woman's organism. All that means the necessity of appropriate preparing patients in the menopausal stage to general anaesthesia. Proper preparation makes it possible to achieve a high level of the patient's and operating team's security and also translates to a measurable economic effect.

Key words: general anaesthesia, menopause, anaesthesiology.

Adres do korespondencji:

Bogusław Sobolewski, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi, ul. Rzgowska 281/289, 93-338 Łódź

Znieczulenie ogólne

Znieczulenie ogólne jest wywołanym farmakologicznie kontrolowanym i odwracalnym stanem ośrodkowego układu nerwowego, w którym dzięki wyłączeniu nocycypcji możliwe jest wykonanie bolesnych zabiegów chirurgicznych [1]. Obecnie przyjmuje się, że w skład znieczulenia ogólnego wchodzi:

- niepamięć,
- utrata świadomości,
- brak reakcji ruchowej na bodziec bólowy,
- zniesienie odruchów wegetatywnych – immobilizacja i analgezja,
- zwióczenie mięśni poprzecznie prążkowanych.

Znieczulenie ogólne składa się z trzech etapów:

- indukcji znieczulenia – jest to wywołanie snu chorego przez dożylną (najczęściej) podanie leków, np. propofolu (rzadziej stosuje się wziewną formę indukcji za pomocą gazów anestetycznych np. sewofluranem),
- podtrzymania znieczulenia – wziewne lub dożylnie podawanie gazów lub leków anestetycznych, podawanie leków analgetycznych, np. fetanylu, oraz zwióczenie mięśni szkieletowych,
- wybudzenia chorego (zakończenie znieczulenia).

Znieczulenie na etapie podtrzymania znieczulenia można podzielić na proste i złożone. Współcześnie w praktyce klinicznej najczęściej używane jest znieczulenie złożone, gdzie stosuje się połączenie anestetyków wziewnych i dożylnych, a niekiedy uzupełnia je dodatkowo znieczuleniem przewodowym. Ponadto podawane są wtedy analgetyki opioidowe i środki zwióczające mięśnie.

W trakcie znieczulenia ogólnego mogą wystąpić powikłania, wśród których najczęstsze to: regurgitacja i wymioty, błędy związane z trudną intubacją, depresja układu krążenia, uwolnienie histaminy, wstrzyknięcia leków poza żyłę.

Znieczulenie ogólne jest jednym z wyboru rodzajem znieczulenia stosowanym u chorych do dużych zabiegów ginekologicznych. Jest to jedyne znieczulenie stosowane do zabiegów laparoskopowych oraz u chorych, u których występują przeciwwskazania do znieczulenia przewodowego. Obecnie jeszcze jednym ze wskazań do wykonania znieczulenia ogólnego jest brak zgody pacjentki na znieczulenie przewodowe. Biorąc pod uwagę aspekty prawne (brak zgody uniemożliwia podjęcie działań medycznych) oraz bezpieczeństwo znieczulenia ogólnego, należy się bezwzględnie zastosować do prośby pacjentki. Obecne standardy wykonywania znieczulenia ogólnego opierają się na zapewnieniu jak największego bezpieczeństwa sali operacyjnej. Wysoki poziom monitorowania podstawowych parametrów życiowych, wysokiej klasy aparaty do znieczulenia oraz kwalifikacje personelu powodują, że znieczulenie ogólne spełnia przesłanki wyłożone przed 60 laty przez Sir Roberta Macintosha, pierwszego profesora aneste-

zjologii w Oksfordzie: „Żaden pacjent nie może doznać krzywdy z powodu znieczulenia”.

Przygotowanie pacjentki do znieczulenia rozpoczyna się od wizyty anestezjologa, która powinna się odbyć co najmniej w przeddzień operacji. Wizyta przedoperacyjna ma na celu:

- ocenę stanu fizycznego i psychicznego pacjentki,
- ocenę ryzyka znieczulenia ogólnego,
- wybór postępowania w trakcie znieczulenia,
- poinformowanie pacjentki o znieczuleniu i uzyskanie jej zgody na znieczulenie,
- zmniejszenie lęku i niepokoju,
- zalecenia premedykacyjne [2].

W trakcie wizyty przed znieczuleniem obowiązkiem anestezjologa jest ocena ryzyka operacyjnego dla każdego znieczulanego chorego. Do tego celu można zastosować różnorodne skale, obecnie standardem przyjętym na całym świecie jest skala opracowana przez *American Society of Anesthesiologists* (ASA). Skala ASA jest to stosowana powszechnie w anestezjologii klasyfikacja oceniająca ryzyko operacyjne związane z możliwością wystąpienia poważnych powikłań lub zgonu pacjenta w czasie znieczulenia albo bezpośrednio po nim. Początkowa wersja skali opracowana przez Saklanda w 1941 r., a następnie zrewidowana w 1961 r. przez Drippsa i wsp. obejmowała 4 grupy [3]. Obecnie pacjenta kwalifikuje się na podstawie oceny przedoperacyjnej do jednej z 5 grup:

- grupa I – pacjent bez obciążeń schorzeniami dodatkowymi, poddany małemu lub średniemu zabiegowi chirurgicznemu;
- grupa II – pacjent z niezbyt nasiloną chorobą układową, taką jak: stabilne i dobrze kontrolowane nadciśnienie tętnicze, wyrównana cukrzyca, przewlekłe zapalenie oskrzeli w stadium wydolności układu oddechowego, niewielkiego stopnia choroba niedokrwienna mięśnia sercowego, niedokrwistość, znacznego stopnia otyłość (powyżej 20% należnej masy ciała);
- grupa III – pacjent z ciężką chorobą układową, która ogranicza jego wydolność lub aktywność, np. przebyty zawał serca do 3 miesięcy przed datą wykonania zabiegu chirurgicznego, niestabilna dusznica bolesna, ciężkie schorzenie układu oddechowego, nieuregulowana cukrzyca;
- grupa IV – pacjent z bardzo ciężką chorobą układową, która stanowi o zagrożeniu jego życia, np. niewydolność nerek, zastoinowa niewydolność krążenia, organiczna wada serca z cechami ostrej niewydolności krążenia, świeży zawał mięśnia sercowego, niewydolność wątroby, gruczołów dokrewnych;
- grupa V – pacjent z niewydolnością wielonarządową, w stanie skrajnie ciężkim, u którego z bardzo dużym prawdopodobieństwem nastąpi zgon w ciągu 24 godzin niezależnie od tego, czy zostanie poddany zabiegowi chirurgicznemu, czy też nie, np. pacjent z pękniętym tętniakiem aorty i głębokim wstrząsem, pacjent z masywnym zatorom tętnicy płucnej.

Dodatkowe oznaczenie E niekiedy stosuje się, gdy zabieg ma być wykonywany w trybie nagłym, natomiast literą P proponuje się oznaczanie ciężarnych. Im niższa grupa ASA, tym ryzyko wystąpienia powikłań okołoooperacyjnych jest mniejsze [4].

Przedoperacyjna wizyta anestezjologa powinna zakończyć się zleceniem premedykacji. Premedykacja jest farmakologicznym przygotowaniem pacjenta do zabiegu chirurgicznego i jej głównym celem jest zmniejszenie lęku i pobudzenia u pacjenta. W tym celu stosuje się głównie benzodiazepiny.

Menopauza

Menopauza to termin pochodzenia greckiego: *men* – miesiąc, *pausis* – przerwa, który oznacza ostatnie prawidłowe krwawienie miesięczkowe w życiu kobiety. Termin ten po raz pierwszy pojawił się w 1821 r. we wstępie do francuskiej publikacji de Gardanne'a *De la menopause, ou de l'age critique des femmes*. Wytyczne *The North American Menopause Society* (NAMS) określają menopauzę jako moment, w którym ustają miesiączki, co potwierdza zazwyczaj niewystępowanie krwawień miesięczkowych przez kolejne 12 miesięcy przy jednoczesnym braku innych biologicznych czy psychologicznych przyczyn tego stanu. Według definicji Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization* – WHO), menopauza to ostateczne ustanie miesiączkowania w wyniku utraty aktywności pęcherzykowej jajników, po którym przez 12 miesięcy nie wystąpiło już żadne krwawienie [5]. Występuje zwykle u kobiet między 44. a 56. rokiem życia. Badania pokazują, że objawy zbliżającej się menopauzy zaczynają się średnio ok. 47. roku życia i trwają ok. 4 lat.

Menopauza, będąc jednym z kolejnych etapów życia kobiet, jednocześnie jest okresem, w którym występuje wiele schorzeń i dolegliwości mających negatywny wpływ na stan ich zdrowia. W przypadku konieczności poddania kobiety zabiegowi chirurgicznemu zmiany występujące w okresie menopauzalnym kobiety wpływają na ocenę ryzyka operacyjnego i przygotowanie pacjentki do zabiegu.

Przygotowanie pacjentki w okresie menopauzalnym do znieczulenia ogólnego

Choroby związane z okresem menopauzy często współistnieją z chorobami rozwijającymi się niezależnie od wieku i płci. Obecnie coraz częściej pomocne w zbieraniu wywiadu przedoperacyjnego przez lekarza anestezjologa stają się ankiety. Nie ma wprowadzonego standardu ankiety, rekomendowanego przez towarzystwa naukowe i powszechnie stosowanego. Jednak użycie prawidłowo opracowanej ankiety pozwala skoncentrować uwagę konsultującego na istotnych problemach

zdrowotnych z punktu widzenia anestezjologa. Dla oceny przedoperacyjnej istotne są przede wszystkim:

- wiedza o wcześniejszych schorzeniach i operacjach,
- wiedza o przyjmowanych lekach,
- wyniki badania przedmiotowego,
- aktualne rozpoznanie i planowany rodzaj operacji,
- wyniki badań konsultacyjnych,
- wyniki badań laboratoryjnych [2].

Zawsze należy uważnie zapoznać się z dokumentacją medyczną pacjentki. Badanie przedmiotowe i ocena wydolności organizmu stanowią element, którego nie można zaniedbać nawet u młodej, wydawałoby się zdrowej osoby. Jest to prosta i bezpieczna metoda potwierdzenia dobrego stanu zdrowia, a pozwala wychwycić wiele nieprawidłowości w sposób szybki i pewny. Ponadto anestezjolog przed znieczuleniem ogólnym musi przewidzieć wszelkie trudności z utrzymaniem drożności dróg oddechowych i pomyśleć o możliwości wystąpienia tzw. trudnej intubacji. Dlatego należy sprawdzić stopień rozwarcia jamy ustnej, ruchomość kręgosłupa szyjnego oraz stan uzębienia chorej.

Ocenę badań laboratoryjnych należy prowadzić zgodnie z ogólnie przyjętym standardem. Do zakresu niezbędnych badań należą: grupa krwi, morfologia, stężenie glukozy, mocznika, kreatyniny, elektrolitów, układ krzepnięcia. Z badań dodatkowych zalecane jest wykonanie u kobiet po 50. roku życia elektrokardiografii oraz badania rentgenowskiego klatki piersiowej. Badania laboratoryjne należy interpretować zgodnie z przeprowadzonym wywiadem, oceniając stopień wyrównania lub nie wcześniejszych zaburzeń. Należy pamiętać o rozszerzeniu panelu badań w przypadku stwierdzenia lub podejrzenia innych chorób. Panel badań laboratoryjnych koniecznych do wykonania przed znieczuleniem powinien być powszechnie znany, a nadmierne jego rozbudowanie jest niepotrzebne i potęguje stres przedoperacyjny pacjentek.

Badania konsultacyjne to kolejny element przygotowania do zabiegu chirurgicznego. Lekarz anestezjolog w miarę możliwości powinien korzystać z konsultacji lekarzy specjalistów z innych dziedzin medycznych. Możliwość wystąpienia w okresie menopauzy wielu chorób, często przewlekły ich charakter, predysponują pacjentki do przeprowadzenia konsultacji.

Bardzo ważnym elementem przygotowania do znieczulenia jest wywiad dotyczący przyjmowanych przez pacjentki leków. W okresie menopauzy liczba leków przyjmowana przez chore może być różnorodna i dlatego wywiad dotyczący przyjmowania leków musi być bardzo dokładny. Wiele leków wchodzi w interakcje z lekami do znieczulenia ogólnego. Znajomość farmakologii tych leków pozwala na odpowiednie dobranie dawki i uniknięcie niekorzystnych interakcji. Leki, które potencjalnie wchodzi w interakcje z lekami znieczulenia ogólnego, to:

- leki działające na układ krążenia (inhibitory konwertazy angiotensyny, np. kaptopryl, antagoniści receptora

angiotensyny II, np. losartan, leki przeciwnadciśnieniowe, np. klonidyna, metyldopa, β -adrenolityki, leki blokujące kanały wapniowe, np. werapamil, inne leki – digoksyna, leki moczopędne, magnez, chinidyna); najczęstsze interakcje to nasilone działanie hipotensyjne, ujemne działanie inotropowe, zmniejszone przewodnictwo przedsionkowo-komorowe, zaburzenia rytmu pracy serca;

- leki działające na ośrodkowy układ nerwowy (OUN) (leki przeciwdrgawkowe, benzodiazepiny, inhibitory monoaminooksydazy, trójpierścieniowe leki antydepresyjne, fenotiazyny); ta grupa leków może powodować zmianę zapotrzebowania na leki znieczulenia ogólnego i działać depresyjnie na OUN;
- leki przeciwzakrzepowe – pełna antykoagulacja może spowodować liczne krwawienia i krwotoki.

Przygotowując chorą do znieczulenia ogólnego, należy pamiętać o zmianach zachodzących u chorej w okresie menopauzy. Najważniejsze są zmiany hormonalne:

- zmieniony profil estrogenowy, po menopauzie głównym estrogenem jest estron; jest on w tym czasie w minimalnym stopniu produkowany przez jajniki, a jego zasadniczym źródłem – podobnie jak i innych estrogenów – jest pozagruzołowa aromatyzacja z androgenów;
- minimalne stężenie progesteronu, którego głównym źródłem jest kora nadnerczy; w okresie po menopauzie stężenia progesteronu zbliżone są do występujących w fazie wzrostowej cyklu lub niższe;
- małe stężenie androgenów, głównym androgenem po menopauzie jest androstendion, produkowany przede wszystkim w korze nadnerczy; stężenie testosteronu po menopauzie obniża się o 1/3, jajniki tworzą w tym okresie ok. 50% całej puli testosteronu, natomiast konwersja testosteronu w estradiol jest niska i nie przekracza 0,1%; trzeci ważny androgen to dehydroepiandrosteron (DHEA) w okresie po menopauzalnym ulega stopniowemu zmniejszeniu, jest produkowany głównie przez warstwę siateczkową kory nadnerczy [6].

W okresie pomenopauzalnym wzrasta zachorowalność na wiele chorób, w tym na chorobę niedokrwienną serca. Rozwija się ona u 50% kobiet i jest u nich przyczyną 30% zgonów. Menopauza jest silnym czynnikiem predysponującym do tej choroby. U kobiet częściej niż u mężczyzn obserwuje się jej niespecyficzny przebieg. Ból często ma nietypową lokalizację, a czas jego trwania może być różny, a bardzo często towarzyszą temu stres i emocje, rzadziej wysiłek fizyczny. Nieinwazyjna diagnostyka choroby niedokrwienną serca ma mniejszą czułość i specyficzność u kobiet niż u mężczyzn, a diagnostyka inwazyjna jest trudniejsza. Ostry zespół wieńcowy u kobiet najczęściej spowodowany jest zakrzepem tworzącym się na podłożu tzw. erozji blaszki miażdżycowej. U kobiet po menopauzie obserwuje się większą skłonność do formowania zakrzepów na pozor-

nie niekrytycznych zmianach miażdżycowych, co może być spowodowane brakiem ochronnego działania steroidów płciowych na tętnice wieńcowe [6].

Nadciśnienie tętnicze to kolejny problem zdrowotny u kobiet. Menopauza wiąże się nie tylko ze wzrostem ciśnienia tętniczego, lecz jest także uznany, niezależnym czynnikiem powikłań sercowo-naczyniowych, zwłaszcza udarów mózgu, gdy współistnieje nadciśnienie tętnicze [7]. Deficyt estrogenów, charakterystyczny w okresie po menopauzie, wydaje się stanowić czynnik wywołujący nasiloną wazokonstrykcję w mechanizmie nadekspresji receptorów AT-1 dla angiotensyny II uważana jest za jeden z mechanizmów indukowania nadciśnienia tętniczego w okresie menopauzalnym. Nadciśnienie tętnicze i miażdżyca (menopauza wiąże się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju miażdżycy) są jednymi z głównych czynników ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca. Powikłaniem nadciśnienia tętniczego może być udar mózgu (zarówno niedokrwienno, jak i krwotoczny) oraz przerost lewej komory serca. Nadciśnienie tętnicze to jedna z najważniejszych przyczyn zastoinowej niewydolności serca. Częstość występowania zastoinowej niewydolności serca wzrasta wraz z wiekiem chorej i jest obciążona bardzo poważnym rokowaniem (w ciągu 5 lat od rozpoznania umiera 2/3 chorych) [8].

Następnym ważnym problemem u kobiet po menopauzie, o którym trzeba pamiętać, przygotowując chorą do znieczulenia, jest żylna choroba zatorowo-zakrzepowa. W okresie menopauzy dochodzi do kumulacji różnorodnych czynników ryzyka żylnych chorób zatorowo-zakrzepowych. Do najbardziej typowych dla tego okresu należą: otyłość, żyłaki kończyn dolnych, palenie tytoniu, choroby serca, ograniczenie aktywności ruchowej, nowotwory złośliwe oraz stosowanie terapii hormonalnych okresu menopauzy. Pełna lista czynników żylnych chorób zatorowo-zakrzepowych jest znacznie dłuższa i ogólnie znana. Obliczono, że współistnienie 2 czynników z tej listy zwiększa ryzyko żylnych chorób zatorowo-zakrzepowych do 43%, przy 3 czynnikach mówimy już o ryzyku 50-procentowym, które się zwiększa wraz ze współistnieniem większej liczby czynników. Niekorzystne zmiany w układzie krzepnięcia i fibrynolizy zachodzące w okresie menopauzy to kolejny trudny do przecenienia czynnik ryzyka rozwoju żylnych chorób zatorowo-zakrzepowych. Zwiększenie stężenia fibrynogenu powoduje zwiększenie lepkości krwi, pogarszając warunki reologiczne krwi. W tym czasie zwiększa się także stężenie PAI-1 – największego inhibitora fibrynolizy, także zwiększenie stężenia lipoproteiny a powoduje upośledzenie aktywności fibrynolitycznej osocza. Aktywacja kaskady krzepnięcia i wzrost produkcji tromboksanu spowodowana jest nadmiernym stężeniem homocysteiny, co jest charakterystyczne dla okresu menopauzy [9]. Oddzielnego omówienia wymaga ryzyko rozwoju

żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej u kobiet poddanych terapii hormonalnej okresu menopauzy. W badaniu ESTHER obliczono, że tylko doustna, a nie przezskórna hormonoterapia okresu menopauzy zwiększa ryzyko wystąpienia żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej w porównaniu z kobietami niestosującymi hormonów [10, 11]. Dodatkowym elementem ryzyka rozwoju żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej jest patologia płytek krwi (nadpłytkowość i zwiększona ich aktywacja) [12].

Kolejna choroba bardzo często kojarzona z menopauzą to cukrzyca – w 90% typu 2, stanowiąca najpowszechniejsze przewlekłe schorzenie kobiet po menopauzie. Cukrzyca i menopauza to dwa niezależne czynniki rozwoju chorób sercowo-naczyniowych. Do zachorowania na cukrzycę typu 2 predysponują otyłość, zmniejszona aktywność ruchowa, wysokokaloryczna dieta, palenie tytoniu, nadmierne spożycie alkoholu oraz przyjmowanie niektórych leków. Częstość występowania cukrzycy u kobiet wzrasta wraz z wiekiem (wynosi ok. 12% u kobiet po 50. roku życia i ok. 20% u kobiet po 60. roku życia) [13].

Zaburzenia czynności tarczycy to kolejne schorzenie (dotyczy to zarówno nadczynności, jak i niedoczynności), którego częstość występowania wzrasta u kobiet po menopauzie. Bardzo często są to postaci subkliniczne. Wraz z wiekiem kobiety zwiększa się stężenie tyreotropiny, szczególnie jest to zauważalne w okresie menopauzy. Objawy zaburzeń funkcji tarczycy mogą być podobne do typowych objawów okresu okołomenopauzalnego, wynikających z hipiestrogenemii i zaburzonej proporcji pomiędzy estradiolem a estrogenem [14, 15].

Bardzo ważnym elementem jest stosowanie profilaktyki żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej. Elementy tej profilaktyki zawierają wytyczne profilaktyki i leczenia żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej [16]. W przypadku operacji ginekologicznych są one następujące (tab. I):

- szczególne czynniki ryzyka żylnej choroby zatorowo-zakrzepowej w tej grupie chorych to: m.in. podeszły wiek, nowotwór złośliwy, operacja w obrębie jamy brzusznej, uprzednie napromienienie miednicy i chemioterapia;
- u wszystkich kobiet poddawanych dużym operacjom ginekologicznym zaleca się stosowanie profilaktyki przeciwzakrzepowej;
- czas stosowania profilaktyki – zalecane stosowanie profilaktyki do czasu wypisania ze szpitala;
- u chorych obciążonych szczególnie dużym ryzykiem, w tym po operacjach z powodu nowotworu złośliwego, w wieku > 60 lat lub z żylną chorobą zatorowo-zakrzepową w wywiadzie sugerowane przedłużenie profilaktyki do 2–4 tygodni po wypisaniu ze szpitala.

Szczególne uwagi należy zwrócić także na stosowanie kwasu acetylosalicylowego. Jest to lek bardzo często stosowany u kobiet w okresie menopauzy z chorobą niedokrwinną serca, zwłaszcza po implantacji stentów. Obecnie uważa się, że właściwe jest stosowanie kwasu

acetylosalicylowego (*acetylsalicylic acid* – ASA) do dnia przed zabiegiem. Duża metaanaliza uwzględniająca 41 badań z 49 700 pacjentami, w której porównano okołozabiegowe odstawienie leku wobec ryzyka krwawień po ASA, wykazała, że ryzyko wystąpienia krwawień jest ok. 1,5 większe, ale ASA nie powoduje zwiększenia ciężkości krwawień. Przegląd pacjentów z czynnikami ryzyka bądź rozpoznaną chorobą niedokrwinną serca wykazał natomiast, że odstawienie leku powoduje 3-krotny wzrost częstości występowania poważnych incydentów sercowych. Odstawienie ASA może mieć tylko miejsce w sytuacji, gdy ryzyko krwawień przewyższa potencjalne korzyści kardiologiczne [17].

Kolejnym elementem przygotowania do znieczulenia to głodzenie przedoperacyjne. Obowiązuje powstrzymanie się od czystych płynów 2 godziny przed znieczuleniem, a od posiłków 6 godzin. Pamiętać należy o tym, aby głodówka przedoperacyjna nie trwała za długo, ponieważ 12-godzinną głodówką to deficyt płynów rzędu 700–1000 ml. Liberalna podejście do głodówki przedoperacyjnej (pły-

Tab. I. Profilaktyka żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej u chorych poddawanych operacjom ginekologicznym wg Wytycznych profilaktyki i leczenia żylnej choroby zakrzepowo-zatorowej. Aktualizacja 2005 [15]

Procedura	Zalecana profilaktyka
krótkotrwałe zabiegi ginekologiczne (< 30 min) z przyczyny nienowotworowej	wczesne uruchomienie
duże zabiegi ginekologiczne z powodu choroby nienowotworowej, bez dodatkowych czynników ryzyka	opcje: – HNF 80 j.m./kg m.c. s.c. co 12 godz.; pierwsza dawka 1–2 godz. przed operacją – HDCz w małej dawce profilaktycznej – PUP rozpoczęty tuż przed operacją i kontynuowany do uruchomienia
rozległe operacje z powodu nowotworu złośliwego lub duże zabiegi ginekologiczne w obecności dodatkowych czynników ryzyka	opcje: – HNF 80 j.m./kg m.c. s.c. co 8 godz. – HDCz w większej dawce profilaktycznej, jak przy dużym ryzyku w chirurgii ogólnej – PUP kontynuowany do wypisania ze szpitala; zastosowanie PUP i/lub pończoch elastycznych łącznie z leczeniem przeciwzakrzepowym może zwiększyć skuteczność profilaktyki
laparoskopowe operacje ginekologiczne w obecności dodatkowych czynników ryzyka	opcje: – HNF 80 j.m./kg m.c. s.c. co 12 godz. – HDCz w małej dawce profilaktycznej – PUP i/lub pończochy elastyczne

HNF – heparyna niefrakcjonowana; HDCz – heparyna drobnocząsteczkowa; PUP – przyerywany ucisk pneumatyczny

noterapii) znacznie redukuje stres chorej, zwiększa komfort przedoperacyjny oraz redukuje uczucie głodu. Także rzadziej występuje hipowolemia spowodowana przedoperacyjnym poszczeniem i śródoperacyjnym wpływem anestetyków. Nie należy zapomnieć o czynnikach wpływających na opóźnienie opróżniania żołądka. Niektóre z tych czynników występują u kobiet po menopauzie, zaliczamy zaburzenia metaboliczne, np. cukrzyca, zwężenia odźwiernika, zaburzenia motoryki żołądka, np. stan po urazie głowy, choroba refluksowa, podwyższone ciśnienie wewnątrzbrzuszne, np. otyłość [18].

Ostatni element to uspokojenie i uwolnienie chorej od niepokoju. Należy pamiętać, że w okresie menopauzy labilność emocjonalna jest ściśle związana z rozwojem niektórych chorób, np. nadciśnienie tętnicze. Wizyta anestezjologa, dobrze przeprowadzona rozmowa, rzetelna informacja o sposobie znieczulenia i o ewentualnych powikłaniach pozwala pozyskać zaufanie pacjentki. Konkretnie odpowiedzi na pytania pacjentki, rozwianie różnych wątpliwości i ogólnych mitów na temat znieczulenia może wystarczyć do zniesienia niepokoju. U pacjentek u których to nie wystarcza, można zaproponować premedykację przeciwlękową, np. benzodiazepiny *per os*. Zalecane jest podanie dawki leku dwukrotnie, wieczorem dzień przed znieczuleniem i druga dawka ok. 1/2 godziny przed zabiegiem chirurgicznym.

Końcowym, ale bardzo ważnym elementem właściwego przygotowania jest podawanie wszystkich przeleków przyjmowanych leków do poranka w dniu znieczulenia. Możliwe są modyfikacje dotyczące głównie leków na nadciśnienie i insuliny. Trzeba pamiętać także o tym, że pacjentka może nie poinformować (z różnych powodów) o stosowaniu niektórych leków lub przyjmowaniu niedozwolonych substancji, co może mieć wpływ na przebieg znieczulenia.

Podsumowanie

Przygotowania chorej w okresie menopauzy do znieczulenia ogólnego wymaga szczególnej uwagi. Bardzo ważnymi elementami tego procesu są następujące aspekty:

- konieczności częstszych i wnikliwszych konsultacji specjalistów, co jest spowodowane licznymi schorzeniami kojarzonymi z okresem menopauzy,
- obowiązkowe prowadzenie profilaktyki choroby zatorowo-zakrzepowej jako standardu postępowania,
- nieodstawiania ASA przed zabiegiem, szczególnie u kobiet obciążonych ryzykiem choroby niedokrwiennej serca, zwłaszcza po zabiegach stentowania naczyń wieńcowych,
- przestrzeganie typowego postępowania z chorą na cukrzycę (chyba że zalecenia konsultanta są inne), przestrzeganie zasady – chora na cukrzycę operowana jest jako pierwsza w planie operacyjnym,
- konieczność przyjmowania leków na nadciśnienie do godzin rannych w dniu zabiegu oraz stosowania zwiększonych dawek leków sedacyjnych w przeddzień i w dniu zabiegu ze względu na częsty emocjonalny charakter nadciśnienia u kobiet w okresie menopauzy,
- stosowanie większości leków przyjmowanych przelek do dnia poprzedzającego ewentualnie do godzin rannych dnia znieczulenia, chyba że konsultant zaleci inaczej.

Każdy element przygotowania chorej do znieczulenia ogólnego do dużych zabiegów ginekologicznych jest koniecznym i bardzo ważnym elementem całego procesu znieczulenia chorej. W okresie menopauzy szczególnie ważny jest wywiad odnośnie do przebytych i aktualnych chorób oraz przyjmowanych leków.

Stosowanie się w przygotowaniu pacjentki do zabiegu chirurgicznego w znieczuleniu ogólnym do przedstawionych zasad pozwoli osiągnąć wysoki stopień bezpieczeństwa pacjentki w okresie okołoperacyjnym. Ponadto umożliwi przeprowadzenie zabiegu w optymalnym dla pacjentki stanie zdrowia i zredukuje możliwość wystąpienia powikłań.

Postępowanie anestezjologiczne wg opisanych zasad ma też istotny wymiar ekonomiczny:

- zmniejsza koszty leczenia powikłań okołoperacyjnych,
- skraca czas hospitalizacji,
- zmniejsza narażenie szpitala i zespołu operacyjnego na wypłatę odszkodowań.

Piśmiennictwo

1. Kruszyński Z. Anestezjologia ogólna. W: Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii i leczenia bólu. Mayzner-Zawadzka E (red.). PZWL, Warszawa 2009; 219-75.
2. Larsen R. Anestezjologia. Urban & Partner, Wrocław 2002; 313-4.
3. Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE. The role of anesthesia in surgical mortality. JAMA 1961; 178: 261-6.
4. American Society of Anesthesiologists ASA Physical Status Classification System. www.asahq.org/clinical/physical_status.htm.
5. Clinical challenges of perimenopause: consensus opinion of The North American Menopause Society. Menopause 2000; 1: 5-13.
6. Stachowiak G, Faflik U, Stetkiewicz T i wsp. Choroby układu krążenia u kobiet – wpływ okresu menopauzy Przegl Menopauz 2006; 6: 382-7.
7. Posadzy-Małańczyńska A. Menopauza jako czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego – implikacje terapeutyczne nadciśnienia tętniczego. Przegl Menopauz 2011; 1: 40-4.
8. Stachowiak G, Fafli U, Zając A i wsp. Nadciśnienie tętnicze u kobiet w okresie menopauzy. Przegl Menopauz 2008; 2: 96-101.
9. Stachowiak G, Stetkiewicz T. Choroba zakrzepowo-zatorowa w okresie menopauzalnym. Przegl Menopauzalny 2010; 4: 212-6.
10. Kotarski J, Barczyński B, Kwaśniewski W. Ryzyko choroby zatorowo-zakrzepowej związane z terapią hormonalną okresu menopauzalnego. Przegl Menopauz 2011; 4: 275-8.
11. Canonico M, Oger E, Plu-Bureau G, et al. Hormone therapy and venous thromboembolism among postmenopausal women: impact of the route of estrogen administration and progestogens: the ESTHER study. Circulation 2007; 115: 840-5.
12. Stachowiak G, Zając A, Pertyński T. Hemostaza płytkowa w okresie menopauzy. Przegl Menopauz 2008; 4: 205-9.
13. Stachowiak G, Stetkiewicz T, Pertyński T. Cukrzyca u kobiet menopauzalnych. Przegl Menopauz 2011; 3: 173-80.

14. Matuszek B, Paszkowski T, Nowakowski A. Wybrane problemy tyreologiczne w okresie menopauzy – kiedy i jak leczyć. *Przeł Menopauz* 2010; 2: 63-6.
15. Matuszek B, Strawa-Zakościelna K, Pyzik A i wsp. Analiza obrazu klinicznego niedoczynności tarczycy u kobiet w okresie menopauzy. *Przeł Menopauz* 2010; 6: 390-6.
16. Wytyczne profilaktyki i leczenia żylnych chorób zakrzepowo-zatorowej. *Med Prakt* 2002; 5 (supl.).
17. Biondi-Zoccai GG, Lotrionte M, Agostoni P, et al. A systematic review and meta-analysis on the hazards of discontinuing or not adhering to aspirin among 50,279 patients at risk for coronary artery disease. *Eur Heart J* 2006; 27: 2667-74.
18. Durek G. *Praktyczna płynoterapia okotooperacyjna*. Medipage, Warszawa 2011.