

Wstęp

Nowotwory zarodkowe jądra są jednymi z najczęstszych nowotworów rozpoznawanych wśród młodych mężczyzn. Charakteryzują się bardzo dobrym rokowaniem, a wyleczalność we wszystkich grupach prognostycznych łącznie przekracza 80%. Młody wiek chorych w chwili rozpoznania choroby w połączeniu z doskonałymi wynikami jej leczenia sprawiają, że stale rośnie liczba pacjentów borykających się z odległymi skutkami terapii przeciwnowotworowej. Powikłania sercowo-naczyniowe, których czynnikiem ryzyka mogą być zaburzenia metaboliczne, w znaczący sposób wpływają na ogólną chorobowość i śmiertelność w tej grupie chorych. Niedobór testosteronu związany z samą chorobą nowotworową jak i zastosowanym leczeniem onkologicznym może być czynnikiem ryzyka wcześniejszego wystąpienia zaburzeń metabolicznych u chorych po leczeniu z powodu nowotworu zarodkowego jądra.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena wpływu stężenia testosteronu na ryzyko wystąpienia zaburzeń metabolicznych u pacjentów po zakończonym skutecznym leczeniu nowotworu zarodkowego jądra.

Material i metody

Badanie miało charakter obserwacyjny, nieinterwencyjny. W latach 2015-2017 do badania włączono 338 pacjentów po jednostronnej orchidektomii, leczonych i obserwowanych w Centrum Onkologii-Instytucie im. M.Skłodowskiej-Curie w Warszawie w latach 1986-2016, z utrzymującą się od co najmniej 2 lat remisją choroby. Chorych podzielono na 3 grupy w zależności od stężenia testosteronu całkowitego. Przyjęto wartości odcięcia zgodnie ze wspólnymi zaleceniami European Association of Urology (EAU) i International Society of Andrology (IAS): pewny niedobór testosteronu: $< 8 \text{ nmol/L}$, w tzw. „szarej strefie”: $8\text{-}12 \text{ nmol/L}$ oraz w normie: $> 12 \text{ nmol/L}$. Grupa chorych ze stężeniem testosteronu w granicach normy była grupą kontrolną. Za definicję zespołu metabolicznego przyjęto definicję z 2009 roku wg wspólnego stanowiska International Diabetes Federation (IDF), National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), American Heart Association (AHA), World Heart Federation (WHF) IAS (International Atherosclerosis Society), International Association for the Study of Obesity (IAS Obesity). Do analizy statystycznej włączono

336 chorych, u których wykonano pełne badanie przedmiotowe i badania laboratoryjne. Oceniano częstość występowania zespołu metabolicznego i poszczególnych jego składników w zależności od stężenia testosteronu w analizie jednowariantowej. W związku z potencjalnym wpływem takich zmiennych jak: wiek, palenie tytoniu, rodzaj zastosowanego leczenia z uwzględnieniem narażenia na chemioterapię, wyjściowy stopień zaawansowania i czas obserwacji przeprowadzono również analizę wielowariantową.

Wyniki

W przebadanej grupie chorych u 40% stężenie testosteronu było prawidłowe. Pewny niedobór testosteronu stwierdzono u 14% mężczyzn, zaś u 46% mężczyzn stężenie testosteronu mieściło się w zakresie „szarej strefy”. Zespół metaboliczny rozpoznano u 25% pacjentów ze stężeniem testosteronu w normie, u 49% ze stężeniem w „szarej strefie” i u 73% pacjentów z pewnym niedoborem tego hormonu. Iloraz szans (OR - odds ratio) na wystąpienie zespołu metabolicznego wynosił 2,87 (95%CI: 1,74-4,74) dla chorych ze stężeniem testosteronu w „szarej strefie” i 7,92 (95%CI: 3,76-16,70) dla chorych z pewnym jego niedoborem w porównaniu z grupą kontrolną.

Wnioski

Niedobór testosteronu zwiększa ryzyko wystąpienia zespołu metabolicznego u chorych po leczeniu nowotworu zarodkowego jądra. Ryzyko to jest niezależne od wieku, palenia tytoniu, czasu obserwacji, rodzaju zastosowanego leczenia i wyjściowego stopnia zaawansowania klinicznego.